Aus der Chirugischen Klinik A
Universität Düsseldorf
Direktor: Professor Dr. med. K. Kremer

Vergleichende Untersuchungen über die Problematik der massiven oberen Gastrointestinalblutung in den letzten zwei Jahrzehnten.

Ergebnisse der
Chirurgischen Universitätskliniken Essen und Düsseldorf
1960 – 1970

und der
Chirurgischen Universitätsklinik Düsseldorf
1971 – 1980

Dissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf

vorgelegt von
ELISABETH SZÖRENYI
und
HANS-JOACHIM WORBS

1984

Aus der Chirurgischen Klinik A
Universität Düsseldorf
Direktor: Professor Dr.med.K.Kremer

Vergleichende Untersuchungen über die Problematik der massiven oberen Gastrointestinalblutung in den letzten zwei Jahrzehnten.

Ergebnisse der
Chirurgischen Universitätskliniken Essen und Düsseldorf
1960 - 1970

und der
Chirurgischen Universitätsklinik Düsseldorf
1971 - 1980

Dissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf

vorgelegt von
ELISABETH SZÖRENYI
und
HANS-JOACHIM WORBS

1984

"Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf"

Der Dekan
der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf

gez.:
Prof.Dr. Brüster

Referent
gez.:
Prof.Dr. Schacht

Korreferent
gez.:
Priv.-Doz.Dr. Maar

Unseren lieben Eltern in Dankbarkeit gewidmet.

Inhaltsverzeichnis 3

I. EINLEITUNG 4

II. METHODIK 6
1. Krankengut 6
2. Kriterien der Blutung 9
3. Die Notfallendoskopie als diagnostische Maßnahme 11

III. EIGENE ERGEBNISSE 13
1. Art und Lokalisation verschiedener Blutungsquellen im Untersuchungsgut 13
2. Abhängigkeit der Letalität vom Lebensalter 17
3. Beziehung der Sterblichkeit zum Geschlecht und zur Blutungsquelle 20
4. Intensität der Blutung und das transfundierte Blut in Bezug zur Letalität und zum Lebensalter 24
5. Letalität der konservativ und operativ behandelten Patienten 28
6. Überblick der angewandten operativen Therapiemethoden 33
7. Treffsicherheit der endoskopischen Diagnostik 35
8. Todesursachen in beiden Dezenien 40

IV. DISKUSSION 41
1. Kriterien der Blutung 41
2. Sofortmaßnahmen 44
3. Diagnose 46
4. Blutungsquellen 51
5. Vorteil der Endoskopie bei der Therapiewahl 54
6. Konservative Therapie 56
7. Operative Therapie 59
8. Was bedeutet die diagnostische Verbesserung des letzten Jahrzehnts für die Prognose der oberen Gastrointestinalblutung 64

V. ZUSAMMENFASSUNG 68

VI. LITERATURVERZEICHNIS 72

I. EINLEITUNG

Gastrointestinale Blutungen sind auch heute noch trotz der Fortschritte, die in der Intensivmedizin, Chirurgie und inneren Medizin gemacht worden sind, als ernst zu bewerten. Diese Blutungen sind daher als akuter, das Leben des Kranken bedrohender Notfall anzusehen.

Die akuten gastrointestinalen Blutungen manifestieren sich in den meisten Fällen durch Bluterbrechen (Hämatemesis), Teerstühle (Meläna) oder durch Abgang von hellrotem Blut durch den Anus. Patienten, die diese Symptomatik aufweisen, bedürfen daher stets einer gewissenhaften Beobachtung und stationärer Untersuchung und sollen auf einer Intensivtherapiestation gemeinsam von Chirurgen, Internisten und Anästhesisten betreut werden.

Je nach den zur Verfügung stehenden diagnostischen Möglichkeiten ist eine Gastroskopie, eine Angiographie und in Ausnahmefällen eine Röntgenuntersuchung durchzuführen.
In den letzten 10 Jahren hat die Endoskopie durch den raschen und sicheren Nachweis der Blutungsquelle gute Resultate erbracht. Mit der Möglichkeit, die Blutungsquelle rasch zu lokalisieren konnte eine entsprechende und gezielte Therapie schnell eingeleitet werden.

Anhand unseres Patientengutes haben wir uns die Aufgabe gestellt, zu untersuchen, ob mit den Maßnahmen der chirurgisch-endoskopischen Diagnostik die Prognose des Patienten verbessert werden kann und welche Faktoren den Ausgang einer massiven oberen Gastrointestinalblutung beeinflussen.

Durch die Tatsache, daß in der Chirurgischen Klinik der Universität Düsseldorf die notfallmäßige Endoskopie in den 70-er Jahren "rund um die Uhr" eingeführt wurde, ergab sich die Möglichkeit, anhand der prä- und intraoperativen Diagnosen der endoskopierten (1971-80) und der nicht endoskopierten Patienten (1960-70) die diagnostische Treffsicherheit der Notfallendoskopie zu überprüfen.

II. METHODIK

1. Krankengut

Die vorliegende Arbeit stützt sich auf ein Patientengut, das an den Universitätskliniken Düsseldorf und Essen in den Jahren 1960 - 1980 wegen einer massiven oberen Gastrointestinalblutung behandelt wurde.

Um an dieses Krankengut zu gelangen, werteten wir anhand des IMMICH-Schlüssels 1380 Krankengeschichten aus, die unter den folgenden Diagnosen verschlüsselt zu finden waren:

Ulcus duodeni,
Ulcus ventriculi,
Ulcus Dieulafoy,
Ulcus ad pylorum,
Ulcus pepticum jejuni,
Oesophagitis/Reflux-Oesophagitis,
Gastritis,
hämorrhagische und erosive Duodenitis,
Magenfrühkarzinom und Magenkarzinom,
Magenstumpfkarzinom,
Mallory-Weiss-Syndrom,
Oesophagusvarizenblutung,
Magenfundusvarizenblutung,
Stressulcus
Duodenaldivertikel,
Magenpolypen,
Pankreastumoren.

Von diesen 1380 Patienten waren 491 wegen einer akuten Blutung behandelt worden.

Um eine einheitliche Aufschlüsselung der Daten zu erhalten, wurde ein Auswertungsbogen benutzt, der die folgenden Punkte aufwies:

1. Angaben zur Person
2. Alter
3. Geschlecht
4. Anamnese
5. Bluterbrechen
6. Teerstühle
7. Präoperative Diagnose
8. Operationsdiagnose
9. Notfallendoskopie
10. Art der konservativen Behandlung
11. Blutdruck, Puls
12. Menge des transfundierten Blutes
13. Hämoglobin, Hämatokrit, Leucozyten
14. Begleiterkrankungen
15. Histologie
16. Sterblichkeit

Wir haben unser Patientengut in 2 Kollektive gegliedert. Das erste Dezenium von 1960 - 70 beinhaltet 253 Patienten, das zweite Dezenium von 1971 - 80 = 238 Patienten.

Um zwei zahlenmäßig vergleichbare Kollektive zu haben, sind im ersten Dezenium 1960 - 70 = 126 Patienten der Universitätsklinik Essen und 127 Patienten der Universitätsklinik Düsseldorf enthalten; im zweiten Dezenium 1971 - 80 sind nur Patienten aus der Universitätsklinik Düsseldorf aufgeführt. Die Patienten der letzten Gruppe sind alle notfallmäßig endoskopiert worden.

Das Krankengut der Essener Universitätsklinik konnte in unsere Untersuchungen integriert werden, weil durch den Wechsel des Direktors der Klinik, Professor Dr.med.Kremer, von der Essener Universitätsklinik nach Düsseldorf, unter gleichen Kriterien die massive obere Gastrointestinalblutung behandelt wurde.

Die uns zur Verfügung stehenden Daten haben wir unter folgenden Gesichtspunkten retrospektiv ausgewertet:

1. Abhängigkeit vom Alter und Geschlecht des Patienten einerseits, sowie Intensität und Lokalisation der Blutung andererseits von der Letalität.

2. Die Treffsicherheit der Notfallendoskopie

3. Beurteilung der Prognose der massiven oberen Gastrointestinalblutung in den letzten zwei Jahrzehnten.

2. Kriterien der Blutung

Bei 491 Patienten mit akuter oberer gastrointestinaler Blutung erfolgte die Aufnahme in diese Studie nach folgenden Kriterien:

Eine massive Blutung liegt vor, wenn der systolische Blutdruck bei 80 mm Hg oder niedriger, der Puls über 120/ min liegt und der Hämoglobinwert unter 8 g % abgesunken ist. Dabei muß berücksichtigt werden, daß der Hämoglobin- und Hämatokritwert keine zuverlässigen Anhaltspunkte sind, da der Einstrom von interstitieller Flüssigkeit in den intravasalen Raum bis 24 Stunden verzögert erfolgt.

Hierbei ist von Bedeutung, daß bei einem Hypertoniker bereits ein Blutdruck von 100 mmHg systolisch bedrohlich niedrig sein kann. Ein weiteres Kriterium für eine massive Blutung liegt dann vor, wenn in den ersten 12 Stunden nach dem akuten Ereignis 2 Liter Vollblut zur Aufrechterhaltung des Kreislaufs transfundiert werden müssen. (Tab. 1)

Eine Einschätzung der Blutungsintensität anhand des verlorengegangenen Blutes durch Bluterbrechen und Teerstühlen nach außen gibt in den meisten Fällen keinen genauen Anhaltspunkt darüber, wie groß der gesamte Blutverlust ist.

- RR systolisch	<	80 mm Hg
- Puls	>	120 /min
- Hb	<	8 g %
- Hk	<	30 %
- zentraler Venendruck	<	2 cm H_2O
- Urinproduktion	<	40 ml/ h
- Blutbedarf		1000 - 1500 ml/12h
		nicht ausreichend

Tab.1

Die Kriterien einer massiven
gastrointestinalen Blutung

3. Die Notfallendoskopie als diagnostische Maßnahme

In den Anfängen der endoskopischen Diagnostik verwendete man starre und halbstarre Rohre, und die Untersuchung mußte in Narkose erfolgen.
Zur Spiegelung des Magens und des Oesophagus waren unterschiedliche Instrumente erforderlich. Nach Einführung der flexiblen Fiberoptiken durch HIRSCHOWITZ u.Mitarb. (35) war keine Narkose mehr notwendig; es mußten aber immer noch 2 Instrumente eingeführt werden, da die Gastroskopie mit Seitenblickoptik eine Oesophagoskopie nicht ermöglichte; außerdem blieb das Duodenum als häufigste Blutungsquelle unerreichbar.
Erst nach der Einführung der prograden Optiken konnte die Untersuchung von Oesophagus, Magen und Duodenum in einem Arbeitsgang durchgeführt werden. Damit nahm auch die diagnostische Zuverlässigkeit der endoskopischen Untersuchung deutlich zu.

Die endoskopische Diagnostik der akuten, massiven oberen Gastrointestinalblutung setzt unmittelbar nach Stabilisierung der Vitalfunktionen ein. Nach Klarspülung des Magens, des Oesophagus und des Duodenums läßt sich die Blutungsquelle mit großer Genauigkeit lokalisieren. Die Untersuchung selbst sollte möglichst ohne Praemedikation und Rachenanesthesie ausgeführt werden, um einen medikamentös bedingten Blutdruckabfall und/oder eine Aspiration zu vermeiden.

In dem zweiten Dezenium, das die Jahre 1971 - 1980 umfaßt, ist die notfallmäßige Endoskopie in der Universitätsklinik Düsseldorf als primäre diagnostische Maßnahme innerhalb der ersten 24 Stunden nach Einlieferung in die Klinik bei allen Patienten durchgeführt worden.

III. EIGENE ERGEBNISSE

1. Art und Lokalisation verschiedener Blutungsquellen im Untersuchungsgut.

Von insgesamt 491 Patienten hatten 164 Erkrankte ein Ulcus duodeni. Das Ulcus ventriculi war mit 134 Fällen die zweithäufigste Blutungsursache.
Der Ulcus ist damit eindeutig die häufigste Blutungsquelle (27,3 % Ulcus ventriculi und 33,4 % Ulcus duodeni).
Wegen einer Oesophagusvarizenblutung wurden 56 Patienten behandelt (11,4 %).
Bei 55 Patienten erfolgte eine Blutung wegen eines Magen-, Oesophagus- und Pankreaskarzinoms.
In 3,8 % der Fälle war eine erosiv-hämorrhagische Gastritis Blutungsursache.
Nachblutungen nach einer Magenresektion hatten 15 (3,1 %) und eine Blutung aus einem Ulcus pepticum jejuni 7 Patienten (1,4 %).

Im Patientengut von 1960-70 bluteten von 253 Patienten 96 aus einem Ulcus duodeni (37,9 %)und 79 (31,2 %) aus einem Ulcus ventriculi.
Wegen einer Oesophagusvarizenblutung wurden 28 Patienten behandelt (11 %). Massive Blutungen aus Magen-, Oesophagus- und Pankreastumoren konnten wir in 15 Fällen (5,9 %) feststellen. Nachblutungen nach einer Magenresektion hatten 11 Kranke. Magenblutungen mit einer unklaren Genese war bei 7 Patienten zu verzeichnen. Ein Ulcus pepticum jejuni hatten 4 Patienten.

Im Patientengut 1971-80 bluteten von 238 Patienten 68 aus einem Ulcus duodeni (28,6 %) und 55 (23,2 %) aus einem Ulcus ventriculi.

Wegen einer Oesophagusvarizenblutung wurden 28 Patienten behandelt (11,8 %). Tumoren des Magens, Oesophagus und Pakreas waren in 40 Fällen die Ursache der Blutung (16,8 %).
Wegen einer Gastritis bluteten 17 Patienten (7,2 %).
Eine Nachblutung nach einer Magenresektion hatten 4 Kranke. Ein Magenbluten unklarer Genese lag bei 10 Patienten (4,2 %) vor.
Das Ulcus pepticum jejuni führte in 3 Fällen zu einer Blutung.

Bei Feststellung der Blutungsquellen diente uns im ersten Dezenium(1960-70) bei den konservativ behandelten Patienten die klinische Verdachtsdiagnose, bei den operierten Patienten die operative Diagnose.
Im zweiten Dezenium (1971-80) konnten wir uns auf die endoskopische Daignostik stützen, da in diesem Zeitraum alle Patienten endoskopiert wurden.

Blutungsquellen	Gesamt		I. Dezenium 1960-70		II. Dezenium 1971-80	
	n	%	n	%	n	%
Ulcus duodeni	164	33,4	96	37,9	68	28,6
Ulcus ventriculi	134	27,3	79	31,2	55	23,2
Oesophagus-varizenblutung.	56	11,4	28	11	28	11,8
Magen-Oesophagus und Pankreas-Tumoren	55	11,2	15	5,9	40	16,8
Erosiv-hämorrhagische Gastritis	26	3,8	9	3,5	17	7,2
Blutung unklarer Genese	17	4,9	7	2,8	10	4,2
Blutung nach Resektion	15	3,1	11	4,3	4	1,6
Ulcus pepticum jejuni	7	1,4	4	1,8	3	1,3
Stressulcus	6	1,3	1	0,4	5	2,1
Mallory-Weiss -Syndrom	5	1,0	1	0,4	4	1,6
Magenpolypen	3	0,6	1	0,4	2	0,8
Ulcus ad pylorum	2	0,4	1	0,4	1	0,4
Duodenal-divertikel	1	0,2	-	-	1	0,4
Gesamt	491	100,0	253	100,0	238	100,0

Tab.2 = Blutungsquellen bei 491 Patienten des I. Dezeniums (1960-70) und des II.Dezeniums (1971-80)

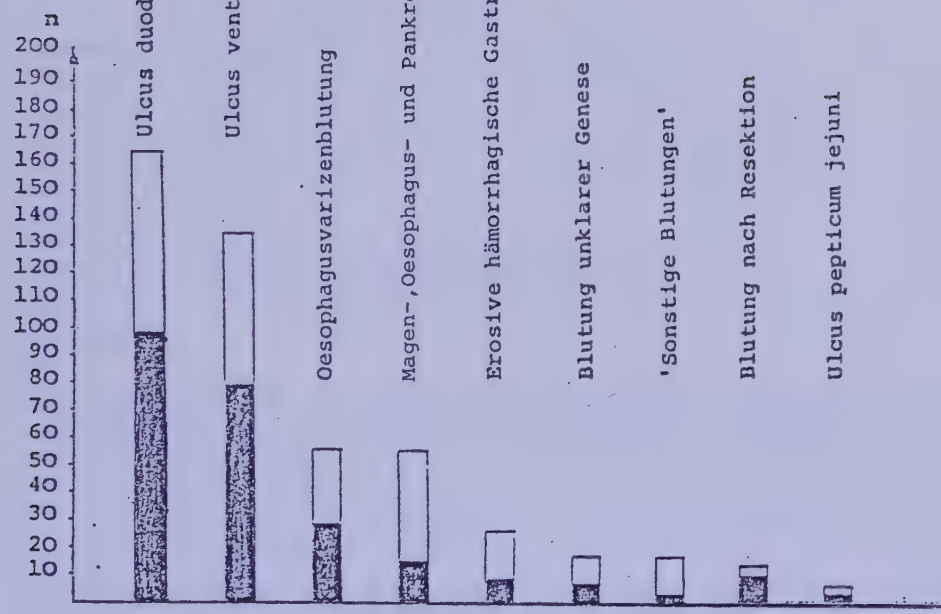


Abbildung 1

zur Tab.2

Schraffierung : Kollektiv 1960-1970

Weißes Feld : Kollektiv 1971-1980

2. Abhängigkeit der Letalität vom Lebensalter

Wir haben unser Krankengut in beiden Dezenien (I.Dezenium 1960-70, II.Dezenium 1971-80)nach Altersgruppen aufgeteilt.
Es zeigte sich, daß die altersbedingte Häufigkeit der oberen Gastrointestinalblutung vom ersten zum zweiten Dezenium keine wesentlichen Unterschiede aufwies. Sowohl im ersten, wie auch im zweiten Dezenium war der Großteil der an einer Blutung erkrankten Patienten in der Altersgruppe der über 60jährigen Patienten zu verzeichnen.

Im ersten Dezenium waren 41,9 % der Patienten über 60 Jahre oder älter, im zweiten Dezenium waren es 39,4 %.
(Tab.3)

Zeitraum		-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	Ges.
1960-70	Zahl der Fälle		14	25	40	68	106	253
	In %		5,6	9,8	15,8	26,9	41,9	100%
1971-80	Zahl der Fälle	4	15	33	39	53	94	238
	In %	1,7	6,4	13,8	16,4	22,3	39,4	100%

Tab.3
Altersverteilung der Patienten die eine obere Gastrointestinalblutung hatten:
von 1960 - 1970 und von 1971 - 1980

Unsere Ergebnisse zeigen, daß die Häufigkeit der gastrointestinalen Blutung einen kontinuierlichen Anstieg zu den höheren Altersgruppen hin erfährt, und daß zwischen dem ersten und zweiten Dezenium kein nennenswerter Unterschied in der Altersverteilung vorliegt. (Tab.3 und 4)

Neben der Häufigkeit nimmt auch die Sterblichkeit mit höheren Lebensalter zu. Bei den Patienten in den Altersgruppen 21-40 Jahren betrug die Sterblichkeit 10,3 %. Bei den 41-50jährigen Patienten ermittelten wir eine Letalität von 11,4 %. Einen deutlichen Anstieg konnten wir bei den 51-60jährigen feststellen (37,2 %). Die Sterblichkeit der 61-70jährigen ändert sich dann nur noch geringfügig; sie liegt bei 39 %.
Im ersten Kollektiv verstarben insgesamt 80 Patienten (31,6 %), während im zweiten Kollektiv 63 Patienten (26,5 %) ad exitum kamen.

Alter	Gesamt			I.Dezenium 1960-70			II.Dezenium 1971-80		
	n	verst	%	n	verst.	%	n	verst.	%
> 20	4	2	50	-	-	-	4	2	50
21-30	29	3	10,3	14	2	14,3	15	1	6,6
31-40	58	6	10,3	25	3	12	33	3	9,9
41-50	79	9	11,4	40	5	12,5	39	4	10,3
51-60	121	45	37,2	68	28	41,2	53	17	32,1
61-70	200	78	39	106	42	39,6	94	36	38,3
Gesamt	491	143	29	253	80	31,6	238	63	26,5

Tab.4 : Altersverteilung und Sterblichkeit der Patienten in den Dezenien 1960-1970 und 1971-1980

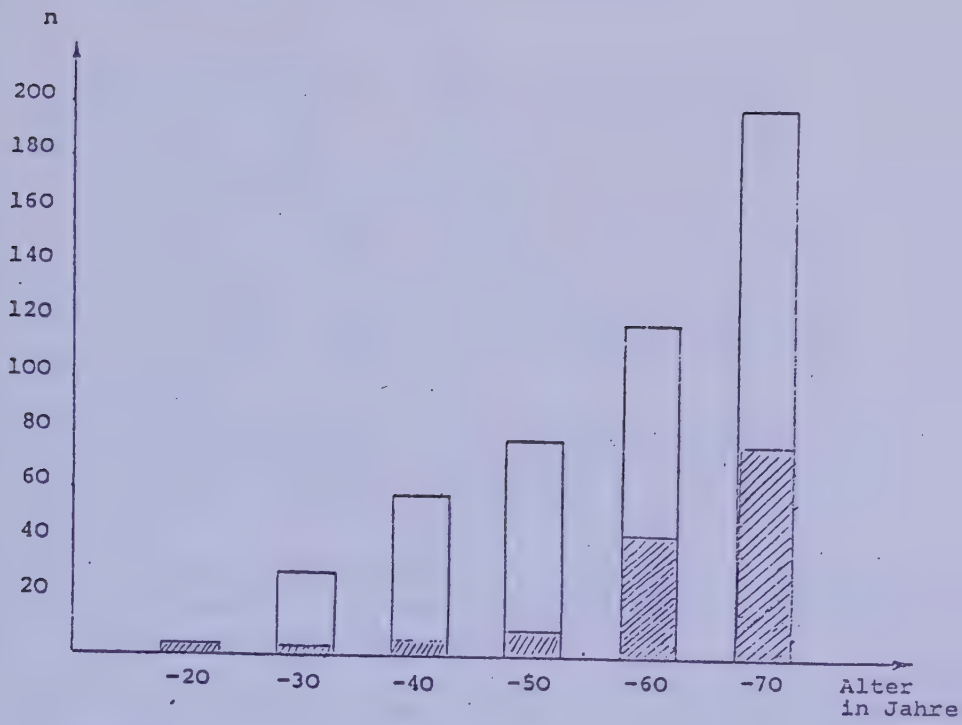


Abbildung 2

zur Tab.4

Die Abhängigkeit der Letalität vom Lebensalter

Zeichenerklärung: Schraffierung = verstorben

3. Beziehung der Sterblichkeit zum Geschlecht und zur Blutungsquelle

Von 253 Patienten des ersten Dezeniums (1960-70) waren 195 Männer und 58 Frauen; davon verstarben 56 Männer (28,7 %) und 24 Frauen (41,4 %) .
Ein blutendes Ulcus duodeni hatten 96 Patienten; verstorben sind daran 19 Männer (23,8 %) und 5 Frauen (31,3 %)
79 Patienten hatten ein blutendes Ulcus ventriculi, von denen 68 männlichen und 11 weiblichen Geschlechts waren. Verstorben sind hiervon 15 (22 %) Männer und 4 Frauen (36,4 %) .
Von den 13 männlichen und 15 weiblichen Patienten, die wegen einer Oesophagusvarizenblutung behandelt wurden, verstarben 5 Männer (38,5 %) und 10 Frauen (66,6 %) .

Blutungen im Zusammenhang mit Tumoren hatten 9 männliche und 6 weibliche Patienten. Davon verstarben bei den Männern 7, bei den Frauen 2 Patienten.

Unter 'Sonstige' faßten wir in beiden Dezenien folgende Krankheitsbilder zusammen:
Ulcus pepticum jejuni, Stressulcus, Magenschleimhautpolyp, Mallory-Weiss-Syndrom, erosiv-hämorrhagische Gastritis, Blutung unklarer Genese, Blutung nach Resektion, Duodenaldivertikel.
In dieser Gruppe lag die Letalität der männlichen Patienten höher als die der Frauen; es verstarben 40 % der Männer und 30 % der Frauen (Tab. 5a).

Die Tabelle 5 b faßt die Patienten von 1971-80, 238 Erkrankte zusammen. Eine Blutung hatten 163 Männer und 85 Frauen. Verstorben sind 24,8 % der männlichen und 29,4 % der weiblichen Patienten.

In beiden Dezenien führen das Ulcus duodeni und Ulcus ventriculi sowie die Oesophagusvarizenblutung bei den Frauen zu einer höheren Letalität. Dagegen weisen in denselben Zeiträumen die Männer gegenüber den Frauen eine höhere Morbidität bezüglich dieser Erkrankungen auf.

Diagnose	Gesamt			Männer			Frauen		
	n	+	%	n	+	%	n	+	%
Ulcus duodeni	96	24	25	80	19	23,8	16	5	31,3
Ulcus ventriculi	79	19	24	68	15	22	11	4	36,4
Oesophagus-varizen-blutung	28	15	53,6	13	5	38,5	15	10	66,6
Tumoren	15	9	60	9	7	77,7	6	2	33,3
Sonstige	35	13	37	25	10	40	10	3	30
Gesamt	253	80	31,6	195	56	28,7	58	24	41,4

Tab. 5a Letalität in Bezug zur Blutungsquelle für beide Geschlechter von 1960 bis 1970

(+= verstorben)

Diagnose	Gesamt			Männer			Frauen		
	n	+	%	n	+	%	n	+	%
Ulcus duodeni	68	10	14,7	50	7	14	18	3	16,6
Ulcus ventriculi	55	11	20	34	6	17,2	21	5	23,8
Oesophagus-varizen-blutung	28	10	35,7	15	5	33,3	13	5	38,5
Tumoren	40	18	45	25	10	40	15	8	53,3
Sonstige	47	14	29,8	29	10	34,5	18	4	22,2
Gesamt	238	63	26,5	153	38	24,8	85	25	29,4

Tab. 5b Letalität in Bezug zur Blutungsquelle für beide Geschlechter von 1971 bis 1980

(+= verstorben)

Von den 491 wegen einer oberen Gastrointestinalblutung behandelten Patienten waren 348 Männer und 143 Frauen. Es verstarben davon 94 Männer und 49 Frauen.
Somit lag die Letalität der Frauen (34,2 %) höher als die der Männer (27 %).

4. Intensität der Blutung und das transfundierte Blut in Bezug zur Letalität und zum Lebensalter.

Die Beurteilung des Schweregrades einer oberen Gastrointestinalblutung ist außerordentlich schwierig. Das innerhalb einer bestimmten Zeiteinheit (24 Stunden) transfundierte Blut trägt dazu bei, den Blutverlust und die Blutungsintensität festzustellen.

Wir haben untersucht, wieviel Blutkonserven den Patienten der einzelnen Altersgruppen transfundiert wurden und welche Beziehungen zur Letalität bestehen (Tab.6).

Alter	Gesamt Pat. Zahl n	Zahl der Blut-kons.	Letalität	I. Dezenium 1960-70				II. Dezenium 1971-80			
				n	Zahl d. Blut-kons.	ver-storb.	Let. in %	n	Zahl d Blut-kons.	ver-storb.	Let. in %
- 20	4	1,3	50	-	-	-	-	4	1,3	2	50
21 - 30	29	3,1	10,3	14	3,8	2	14,3	15	2,5	1	6,6
31 - 40	58	3,5	10,3	25	3,9	12	12	33	3,2	3	9,9
41 - 50	79	5,0	11,4	40	4,8	5	12,5	39	5,2	4	10,3
51 - 60	121	8,4	37,2	68	8,5	28	41,2	53	8,4	17	32,1
61 - 70	200	11,2	39	106	12,1	42	39,6	94	10,2	36	38,3

Tab. 6 = Durchschnittliche Zahl der innerhalb von 24 Stunden transfundierten Blutkonserven in Bezug zu den Altersgruppen und zu der Letalität.

- 25 -

Es ist festzustellen, daß die Menge des zu transfundierenden Blutes mit dem Alter der Patienten ansteigt.
Bei einer Transfusionsmenge von durchschnittlich 3,1 bis 3,5 Konserven bei den 21-30 und 31-40jährigen Patienten betrug die Letalität 10,3 %.
Ist ein Bluersatz von über 8 Blutkonserven bei den über 50jährigen Patienten erforderlich, so ist ein Anstieg der Letalität auf 37,2 % zu verzeichnen. Das bedeutet, daß die Blutung umso gefahrvoller wird, je älter der Patient ist.

Ebenso steigt die Wahrscheinlichkeit der Rezidivblutungen mit zunehmenden Alter an.
Im untersuchten Krankengut (1960-80) haben 7 % der bis 20jährigen Patienten eine einmalige Blutung gehabt. In der Altersgruppe der 21-30jährigen Patienten haben 10 % einmal, 4 % zweimal und 1 % dreimal geblutet. 15 % der Patienten der Altersgruppen der 51-60jährigen Patienten haben eine einmalige, 7 % zweimalige und 4 % dreimalige Blutungen gehabt. Die Altersgruppe der 61-70jährigen Patienten hatte am häufigsten Rezidivblutungen, 11 % haben zweimal und 5 % dreimal geblutet (Tab.7).

Häufigkeit der Blutungen in %			
	1 x	2 x	3 x
- 20	7	-	-
21 - 30	10	4	1
31 - 40	5	6	-
41 - 50	17	5	1,5
51 - 60	15	7	4
61 - 70	16	11	5

Tab. 7 = Häufigkeit des Blutungsereignisses in Abhängigkeit vom Alter

Bei den älteren Patienten muß also nicht nur mehr Blut transfundiert werden, sondern der prozentuale Anteil der Rezidivblutungen ist hier ebenfalls am größten.

5. Letalität der konservativ und operativ behandelten Patienten

Die von uns untersuchten Patienten wurden drei verschiedenen Therapieformen unterzogen:

1) der konservativen Therapie
2) der operativen Therapie
3) der kombinierten Therapie - der konservativen Therapie folgte die operative Therapie.

Nach eingehender Betrachtung der Krankengeschichten kann festgestellt werden, daß bei jedem Patienten ein konservativer Therapieversuch unter gleichzeitiger ausreichender Schocktherapie versucht wurde. Die mechanische Blutstillung wurde mittels Doppelballonsonden: Sengstaken-Blakemore und Linton-Nachlas-Sonden durchgeführt. Die Pharmakotherapie bezog sich auf die Behandlung mit Cimetidin, Antacida,Sekretin oder Somatostatin, intraarterielle Gabe von Vasokonstrictiva und Magenspülung mit Eiswasser oder Suprareninlösung.

Stand die Blutung nach konservativer Therapie nicht, wurde der Entschluß zur operativen Behandlung gefaßt. Die Entscheidung bei der Auswahl des Operationszeitpunktes und Operationsverfahrens lag in den Händen des operierenden Chirurgen, der die Anamnese, den Allgemeinzustand und die Blutungsquelle zu berücksichtigen hatte.

Im ersten Dezenium (1960-70) sind von 96 Patienten, die wegen eines Ulcus duodeni behandelt wurden 84 operativ und 12 konservativ versorgt worden. Die Letalität bei den Operierten betrug 28,6 %.

Mit einem Ulcus ventriculi wurden 19 Patienten konservativ und 60 operativ behandelt. Bei den Operierten verstarben 21,6 %, bei den konservativ Behandelten 31,6 %.
Bei Tumoren des Magens, Oesophagus und Pankreas verzeichneten wir insgesamt 15 Fälle. Davon sind 14 Patienten operativ und ein Patient konservativ behandelt worden. Von den Operierten verstarben 8 (57,1 %), bei den konservativ behandelten 1 Patient.
Oesophagusvarizenblutungen sind in beiden Dezenien ausschließlich konservativ behandelt worden.
Unter "sonstige Blutungen" wurden Patienten aufgeführt, bei denen entweder die Blutungsursache nicht eindeutig festgestellt werden konnte, oder es handelte sich um andere Blutungsquellen als die in den bereits erwähnten 4 Gruppen.
(Tab.7a)

Im Krankengut von 1971-80 sind von den insgesamt 68 wegen eines blutenden Ulcus duodeni behandelten Patienten 57 operativ und 11 konservativ behandelt worden. Bei den Operierten verstarben 8 (14 %); bei den konservativ Behandelten waren es 2 Patienten (18 %).

Wegen blutender Magenulcera sind 47 Erkrankte operiert und 8 konservativ therapiert worden. Bei den Operierten verstarben 14,8 %, bei den konservativ Behandelten 50 %.

Tumoren des Magens, Oesophagus und des Pankreas sind bei 29 Patienten operativ und bei 11 konservativ behandelt worden. Bei den Operierten verstarben 41,3 %, bei den konservativ Behandelten 54 %.
(Tab. 7b)

Diagnose	Op-Therapie			Kons.Therapie		
	n	verst.	%	n	verst.	%
Ulcus duodeni	84	24	28,6	12	--	-
Ulcus ventriculi	60	13	21,6	19	6	31,5
Oesophagus-varizenblutung	-	-	-	28	15	53,6
Tumoren	14	8	57,1	1	1	100,0
Sonstige	24	6	25	11	7	63,6
Gesamt	182	51	28	71	29	40,8

Tab. 7a

Gegenüberstellung zwischen operativer und konservativer Therapie im Krankengut von 1960-70

Diagnose	Op-Therapie			Kons.Therapie		
	n	verst.	%	n	verst.	%
Ulcus duodeni	57	8	14	11	2	18,1
Ulcus ventriculi	47	7	14,8	8	4	50
Oesophagus-varizenblutung	-	-	-	28	10	35,7
Tumoren	29	12	41,3	11	6	54,5
Sonstige	16	4	25	31	10	32,2
Gesamt	149	31	20,8	89	32	35,9

Tab. 7b
Gegenüberstellung zwischen operativer und konservativer Therapie im Krankengut von 1971-80

Diagnose	I.Dezenium			II.Dezenium		
	gesamt	operiert	%	gesamt	operiert	%
Ulcus duodeni	96	84	87	68	57	83
Ulcus ventriculi	79	60	75	55	47	85
Tumoren	15	14	93	40	29	72
Sonstige	35	24	68	47	16	34
Gesamt	225	182		210	149	

Tab.8 Prozentsatz der operativen Behandlung bei den einzelnen Diagnosen in den Dezenien I und II

Die Tabelle 8 zeigt den Rückgang der Operationshäufigkeit vom I. zum II.Dezenium. Bei den Ulcera duodeni sind 87 % der Patienten im ersten, 83 % im zweiten Dezenium operiert worden. Ein operativer Eingriff erfolgte bei den wegen Tumoren behandelten Patienten bei 93 % im ersten, und bei 72 % im zweiten Dezenium. Die unter "sonstige" Diagnosen aufgeführten Patienten wurden im I.Dezenium in 68 % der Fälle, im II.Dezenium in 34 % der Fälle einer Operation zugeführt.
Dagegen therapierte man die Ulcera ventriculi im II.Dezenium in 85 %, im I.Dezenium in 75 % der Fälle operativ.

Betrachtet man die Gesamtzahl der operierten und konservativ behandelten Patienten, so wurden im I.Dezenium 72 % und im II.Dezenium 62 % der Patienten mit einer massiven oberen Gastrointestinalblutung operiert. Eine konservative Therapie erfolgte im I.Dezenium bei 28 %, im II.Dezenium bei 38 % der Patienten.

I. Dezenium n= 253				II. Dezenium n= 238			
operativ		konservativ		operativ		konservativ	
n	%	n	%	n	%	n	%
182	72	71	28	149	62	89	38

n= Anzahl der Patienten

Tab.8a Prozentsatz der operativ und konservativ behandelten Patienten beider Dezenien

6. Überblick der angewandten operativen Therapiemethoden

Die in Frage kommenden operativen Verfahren müssen nach Möglichkeit die Blutungsquelle beseitigen, ohne daß die Funktion der einzelnen Organe unnötig stark verändert wird.

Der retrospektive Charakter dieser Arbeit ermöglicht nicht die Kriterien für die einzelnen Operationsverfahren genau festzulegen. Deshalb teilten wir die operierten Patienten in 4 Gruppen auf. In den ersten zwei Gruppen führten wir die Patienten auf, bei denen eine Billroth I- oder Billroth II-Resektion durchgeführt wurde. Die dritte Gruppe beinhaltet Patienten, bei denen eine Vagotomie mit zusätzlicher Umstechung der Blutungsquelle durchgeführt worden ist, wobei wir nicht zwischen selektiv-proximaler oder trunkulärer Variante unterschieden. Als 4.Gruppe bezeichneten wir diejenigen Patienten, bei denen entweder eine Castrektomie, eine Brunsche Anastomose, eine Laparotomie oder eine Umstechung durchgeführt wurde.
In der BII-resezierten Gruppe des ersten Dezeniums sind 114 Patienten, wovon 33 (28,9 %) verstarben. Eine B I-Resektion wurde bei 32 Patienten durchgeführt. Es verstarben 10 Patienten (31,2 %) in dieser Gruppe. Eine Vagotomie kam in 12 Fällen zur Anwendung. Bei dieser Therapie verstarben 2 Patienten (16,6 %). In der Gruppe der "sonstigen" Operationen fanden sich 24 Erkrankte, von denen 6 ad exitum kamen (25 %).
Insgesamt verstarben von 182 operierten Patienten 51 (28 %).

Das zweite Dezenium beinhaltet 238 Patienten, davon sind 149 operativ behandelt worden. Eine B II-Resektion wurde bei 45 Patienten durchgeführt; es verstarben 6 Patienten (13,3 %). 23 Patienten wurden einer B I-Resektion zugeführt, davon verstarb ein Patient (4,3 %). Vagotomiert wurde in 46 Fällen; 8 Patienten kamen ad exitum (17 %).

Die Gruppe " sonstige Operationen " umfaßt 35 Fälle, von denen verstarben 16 Patienten (45,7 %).
Insgesamt verstarben von 149 operierten Patienten 31 (20,8 %).

Operation	n	Häufigkeit der Eingriffe in %	verstorben	%
Billroth I	32	18	10	31,25
Billroth II	114	62	33	28,9
Vagotomie	12	6	2	16,6
Sonstige	24	14	6	25
Gesamt	182	100	51	28

Tab. 9a = Letalität in Abhängigkeit vom Operationsverfahren (1960-1970)

Operation	n	Häufigkeit der Eingriffe in %	verstorben	%
Billroth I	23	15	1	4,3
Billroth II	45	30	6	13,3
Vagotomie	46	30	8	17
Sonstige	35	25	16	45,7
Gesamt	149	100	31	20,8

Tab. 9b = Letalität in Abhängigkeit vom Operationsverfahren (1971-1980)

7. Treffsicherheit der endoskopischen Diagnostik

Die diagnostische Treffsicherheit der Notfallendoskopie haben wir anhand unseres Krankengutes untersucht. Im II. Dezenium (1971-80) wurde in der Universitätsklinik Düsseldorf die routinemäßige Notfallendoskopie innerhalb der ersten 24 Stunden nach Einlieferung des Patienten durchgeführt.

Um die Treffsicherheit der präoperativen Diagnose beurteilen zu können, haben wir 149 operierte und präoperativ endoskopierte Patienten des II. Dezeniums mit den 182 operierten, aber präoperativ nicht endoskopierten Patienten des I. Dezeniums verglichen. (Tab.10)
Bei den Patienten des I. Dezeniums stand dem Operateur die klinische Verdachtsdiagnose, in 26 % der Fälle (bei 48 Patienten) die röntgenologische Diagnose zur Verfügung. Von 149 operierten Patienten im II. Dezenium wurden 120 in der Chirurgischen Universitätsklinik Düsseldorf notfallendoskopiert. 28 Patienten sind in der Medizinischen Klinik I und II der Universität Düsseldorf endoskopiert und anschließend in die Chirurgie zur Operation verlegt worden. Bei einem Patienten konnten wir den präoperativen endoskopischen Befund nicht ausfindig machen. Bei diesem Patienten ist die präoperative Verdachtsdiagnose berücksichtigt worden.

Die präoperativen Diagnosen sind in 4 Gruppen unterteilt:
Ulcus duodeni
Ulcus ventriculi
Tumoren
Sonstige.
Unter "Sonstige" sind im I.Dezenium die Diagnosen Blutung nach Resektion, Ulcus pepticum jejuni, Ulcus ad pylorum, Stressulcus zusammengefaßt. Im II.Dezenium kommen noch die erosive und die hämhorrhagische Gastritis sowie das Mallory-Weiss-Syndrom hinzu.

Im II.Dezenium wurden unter der Diagnose Ulcus ventriculi und duodeni insgesamt 8 Mehrfachläsionen aufgeführt. 6 % (3 Patienten) mit einem Ulcus ventriculi und 8 % (5) der Patienten mit einem Ulcus duodeni bluteten auch aus anderen Läsionen als aus dem Ulcus. Es bluteten 4 Patienten aus einer erosiven Castritis, 2 Patienten wegen eines Mallory-Weiss-Syndroms und 2 Patienten aus zusätzlicher peptischer Ulcera.
Im II.Dezenium konnte von 57 Patienten mit Duodenalulcera 54mal die Blutungsquelle identifiziert und 2mal lokalisiert werden. Von 47 Patienten mit einem blutenden Magenulcus wurde die Blutungsquelle 45mal identifiziert und in einem Falle lokalisiert. Bei Tumoren des Magens, Oesophagus und Pankreas konnte mittels endoskopischer Diagnostik von insgesamt 29 Patienten bei 27 eine Identifikation und in 2 Fällen eine Lokalisation der Blutungsquelle erfolgen.
Bei den "sonstigen Blutungsquellen" wurde von insgesamt 16 endoskopierten Patienten die blutende Stelle 13mal identifiziert und einmal lokalisiert.
Als lokalisiert bezeichneten wir diejenigen Blutungen, wo die Blutungsquelle selbst nicht auffindbar, die stattgehabte Blutung jedoch in einem bestimmten Teil des Oesophagus, des Magens oder des Duodenums noch nachweisbar war. Als Identifiziert betrachteten wir die Blutung dann, wenn sowohl die präoperative endoskopische-, wie auch die intraoperative Diagnose die gleiche Blutungsquelle als Blutungsursache feststellen konnte.

Die endoskopische Diagnose konnte bei 149 Patienten des II.Dezeniums durch eine spätere Operation überprüft werden. Es ergab sich in 93,3 % der Fälle eine Übereinstimmung der prä- mit den intraoperativen Befunde. In 4 % der Fälle konnte die Blutung lokalisiert werden. Eine falsche endoskopische Diagnose wurde in 2,7 % der Fälle gestellt.

Im I.Dezenium (1960-70) haben wir die präoperative Verdachtsdiagnose mit der intraoperativ gestellten Diagnose verglichen. Die präoperative Verdachtsdiagnose wurde aus Anamnese und klinischem Aufnahmebefund abgeleitet.

Wir kamen zu den folgenden Ergebnissen:

182 Patienten sind wegen einer Blutung operiert worden; davon 84 wegen eines blutenden Duodenalulcus. Bei 44 Patienten konnte eine übereinstimmende prä- und intraoperative Diagnose gestellt werden, bei 40 Patienten war die präoperative Diagnose falsch gewesen.
60 Patienten mußten wegen eines blutenden Magenulcus der Operation zugeführt werden. In 42 Fällen konnte eine übereinstimmende prä- und intraoperative Diagnose erfolgen. Von den 14 tumoroperierten Patienten ist prä- und intraoperativ 10mal die gleiche Diagnose gestellt worden. Bei den insgesamt 24 wegen "sonstige Blutungsquellen" operierten Patienten wurde 11 mal die mit der präoperativen übereinstimmende, intraoperative Diagnose gestellt.
Es konnte ermittelt werden, daß im I.Dezenium bei 182 operierten Patienten in 42 % der Fälle eine von der präoperativen Diagnose abweichende Enddiagnose gestellt wurde.
Übereinstimmende Diagnosen erfolgten bei 58 % der Patienten.

	II. Dezenium 1971-80				I. Dezenium 1960-70		
Diagnose	n	identifiziert	lokalisiert	falsch	n	übereinstimmend	falsch
Ulcus duodeni	57	54	2	1	84	44	40
Ulcus ventriculi	47	45	1	1	60	42	18
Tumoren	29	27	2	-	14	10	4
Sonstige	16	13	1	2	24	11	13
Gesamt	149	139	6	4	182	107	75
%	100	93,2	4,1	2,7	100	58	42

Tab.10 Vergleich von prä- und intraoperativer Diagnose bei sofort operierten Patienten in den Dezenien 1960-70 und 1971-80

Bei 48 der 182 operierten Patienten des I.Dezeniums konnten wir eine präoperative röntgenologische Diagnostik nachvollziehen. Bei weiteren 12 Patienten schien eine präoperative Diagnostik erfolgt zu sein, aber die entsprechenden Befunde waren nicht auffindbar. Eine präoperative röntgenologische Diagnostik ist bei 46 Patienten in Form des Doppel-Kontrastverfahrens erfolgt; bei 2 Patienten wurde eine Angiographie durchgeführt.

Diagnose	n	übereinstimmend	falsch
Ulcus duodeni	17	13	4
Ulcus ventriculi	11	8	3
Tumoren	8	6	2
Sonstige	12	9	3
Gesamt	48	36	12
%	100	75,5	2,5

Tab.10a Vergleich der präoperativen, radiologischen und intraoperativen Diagnosen bei 48 Patienten des I.Dezeniums

Der Vergleich der präoperativen röntgenologischen Befunde mit der intraoperativen Diagnose bei 48 Patienten des I.Dezeniums zeigt, daß bei 75,5 % der Fälle eine übereinstimmende Diagnose gestellt werden konnte.

8. Todesursachen

Bei den operierten Patienten stand in beiden Dezenien (1960-70 und 1971-80) das Herz- und Kreislaufversagen an erster Stelle der Todesursachen.

Im ersten Dezenium verstarben an dieser Komplikation 21 von 51 Patienten. Im zweiten Dezenium verstarben daran 14 von 31 Patienten.
Bei den konservativ behandelten Patienten verstarb die Mehrzahl an einer "nicht beherrschbaren Blutung", wobei wir nicht zwischen Rezidivblutung oder nicht Sistieren der Blutung unterschieden.
Im ersten Dezenium verstarben von insgesamt 29 Patienten 14 und im zweiten Dezenium von insgesamt 32 Patienten 11 an einer Rezidivblutung. (Tab.11)

Todesursache	Therapie			
	konservativ		operativ	
	I.Dez.	II.Dez.	I.Dez.	II.Dez.
Herz-Kreislaufversagen	6	8	21	14
nicht beherrschbare Blutung	14	11	8	5
Pneumonie	3	2	7	6
Lungenembolie	2	3	3	2
Peritonitis	-	-	7	2
Nierenversagen	3	6	3	1
tox.Leberversagen	1	2	2	1
Gesamt	29	32	51	31

Tab. 11 = Todesursachen von konservativ und operativ behandelten Patienten in den Dezenien 1960-70 (Dez.I) und 1971-80 (Dez.II)

IV. DISKUSSION

Die akute obere gastrointestinale Blutung ist ein schwerwiegendes Krankheitsbild, das durch Einsatz aller diagnostischer Mittel eine sofortige Diagnosesicherung und häufig eine sofortige Therapie erfordert.

Trotz verbesserter und teilweise neuer diagnostischer und therapeutischer Möglichkeiten ist die Prognose nach wie vor schlecht. Es verstirbt weiterhin noch ein hoher Prozentsatz der Patienten; die Letalität liegt zwischen 10 und 30 %.
(HIMAL und Mitarb.(34): 12,5 %, KIM und Mitarb.(48): 24,4 %, HEIDEMANN und Mitarb.(32): 15 %, SIEWERT und Mitarb.(71): 23 %, CROOK und Mitarb.(13): 29 %, FEIFEL und HEBERER(25): 20 %).

Im eigenen Krankengut starben von 1960-70 31,6 %, von 1971-80 26,5 % der Patienten.

Tritt eine Rezidivblutung auf, oder ist die Blutung nicht zum Stillstand zu bringen, erhöht sich die Letalität wesentlich (JOHNSTON(38)).

1. Kriterien der Blutung

Es ist außerordentlich schwierig, den effektiven Blutverlust bei einer massiven oberen Gastrointestinalblutung zu beurteilen. Um Kriterien der Blutung zu objektivieren, haben sich die Autoren unterschiedlicher Parameter bedient (Tab.12).

Autor	Blutverlust	RR syst. mm HG	Puls 1/min	Hb %	Hk %	ZVD cm H_2O	Blutbedarf in ml
SEUFERT(1980) (72)	-	<100	>100	8 g	30	2	1000-1500 ml/12 St.
FEIFEL(1977) (25)	-	-	-	11 g	-	-	1000 ml /12 St
EISEMANN(1977) (23)	-	80	-	-	30	-	1000 ml/12 Stunden
HALMAGYI(1970) (31)	-	80	120	8 g	-	-	2000-2500 ml/24 Stund.
KIM (1974) (47)	-	<80		10 g	25	-	>1500 ml
PAPAEVANGELOU (1980) (57)	>1000 ml/ 24 St.	klinischer Schock			25	-	1600 ml/24 Stunden

Tab. 12 Kriterien der massiven oberen Gastrointestinalblutung

Bei der Untersuchung unseres Patientengutes wurden ein systolischer Blutdruck unter 80 mm Hg, eine Pulsfrequenz über 120/min und der unter 8 g abgesunkene Hämoglobinwert als die eine massive Blutung bestimmenden Kriterien festgelegt.
Da aber eine derartige Objektivierung des Blutverlustes nur relative Rückschlüsse auf die tatsächliche Intensität der Blutung zuläßt, wurden die unterschiedlichen Ergebnisse verschiedener Autoren bezüglich der Zahl der transfundierten Blutkonserven und der Letalität gegenübergestellt.

	Blutkonserv.	Sterblichkeit in %					
		Kein Blut	bis 2	1-4	mehr als 5	5-10	mehr als 10
	Dagradi (1979) (17)	7	-	10	36	-	-
Autoren	Heidemann (1977) (32)	-	13	29	33	-	-
Autoren	Kim (1974) (47)	-	-	4,6	-	20	38
Autoren	Himal (1974) (34)	-	-	2,1	-	16,4	47,8
	Eigene Ergebnisse	-	-	10,3	37	39	-

Tab.13 = Die Sterblichkeit in Bezug zur Menge des transfundierten Blutes

In unserem Patiengut verstarben von den Patienten, die 1 bis 4 Blutkonserven erhielten, 10,3 %; bei einer Transfusionsmenge von mehr als 5 Blutkonserven kamen 37 % ad exitum. Wenn mehr als 5 Blutkonserven verabreicht wurden, lag die Letalität bei 39 %.

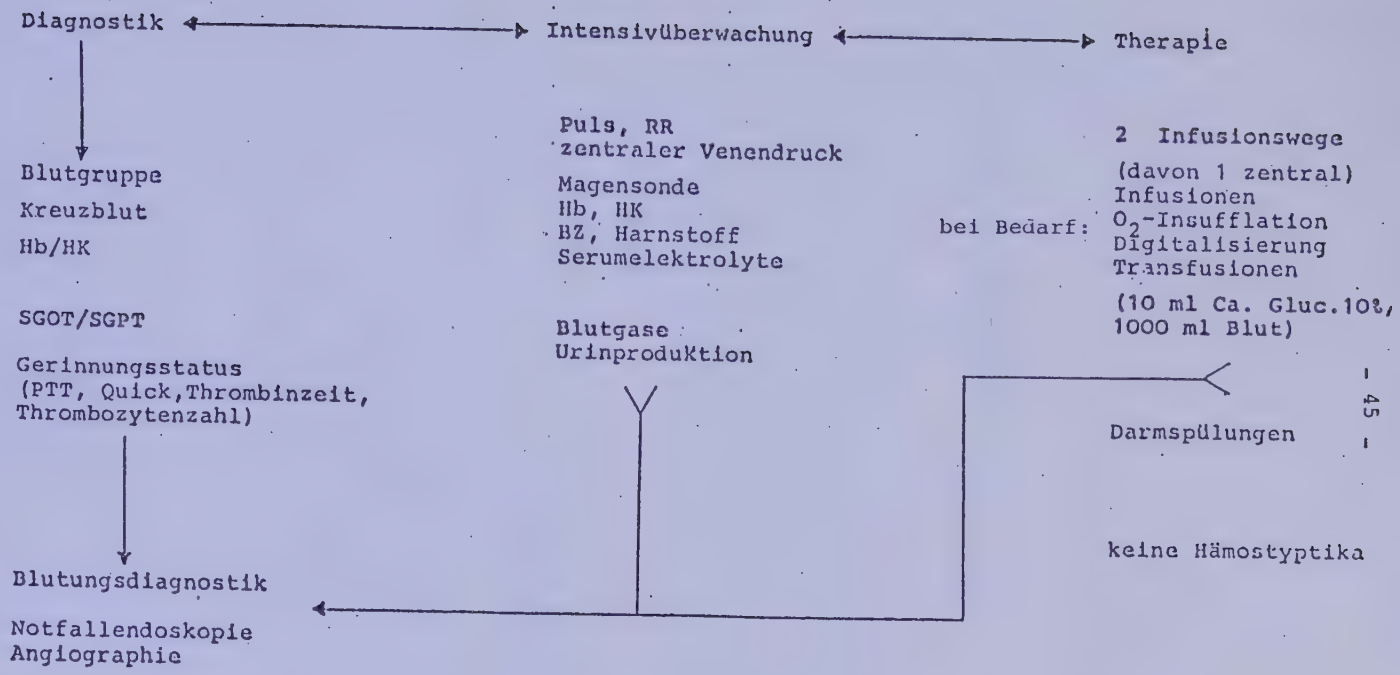
Je mehr Blutkonserven substituiert werden müssen, desto höher ist die Sterblichkeit der Patienten.

2. Sofortmaßnahmen

Eine wichtige Bedeutung für die Prognose einer massiven Blutung haben
- Art und Wirksamkeit der Sofortmaßnahmen und
- Art und Zeitpunkt der definitiven Versorgung
der Blutungsquelle (SCHMAUSS(69)).
Der Schweregrad einer Blutung aus dem Magen-Darmtrakt ist zur Zeit der Aufnahme des Patienten und auch noch in den ersten Stunden danach kaum abzuschätzen. Ferner sind vor allem bei Ulcera Rezidivblutungen zu erwarten, so daß heute jeder Patient zur Abklärung und Überwachung auf einer Intensivstation gemeinsam von Chirurgen, Internisten und Anästhesisten betreut werden soll. (SCHMAUSS(69), SEUFFERT u. ENCKE(72)).

Die Sofortmaßnahmen vom Eintritt des Patienten in die Klinik bis zur Indikationsstellung zur Einleitung der operativen oder konservativen Therapie, sind in den meisten Kliniken weitgehend standardisiert. (EICHFUSS und Mitarb.(24), MANEGOLD(52), SCHMAUSS(69)).

Erste Maßnahme ist die sofortige Kreislaufstabilisierung, bzw. Schockbekämpfung (Schaffung von weitlumiger Infusionsmöglichkeit, Bestimmung von Hämoglobin, Hämatokrit, Quick, Trombozyten und Abnahme von Kreuzblut).
Nach Legen einer Magensonde zur Dauerabsaugung und Eiswasserspülung wird notfallendoskopiert oder angiographiert. Anschließend kann die Entscheidung zum eventuellen operativen Eingriff erfolgen.



Tab. 14 Sofortmaßnahmen bei der akuten gastroduodenalen Blutung

3. Diagnose

Die zur Verfügung stehenden diagnostischen Maßnahmen sind die

- Magen-Darm-Passage (MDP)
- selektive und supraselektive Angiographie
- Endoskopie.

Die Magen-Darm-Passage wird im akuten Fall mit wasserlöslichem Kontrastmittel unter laufender Bluttransfusion vorgenommen. MC GINN und Mitarb.(50) werfen den Radiologen ungenaue diagnostische Aussagen vor, weil Krankheitsbilder, wie das Mallory-Weiss-Syndrom oder akute Läsionen der Mukosa, sowie Oesophagitis, Duodenitis oder Gastritis als auch viele peptische Ulcera der röntgenologischen Diagnostik entgehen.

Die meisten Autoren sind sich darüber einig, daß die Angiographie für den Patienten eine wenig belastende diagnostische Methode ist. (EICHFUSS und Mitarb.(24), EDER und Mitarb.(22), WALDMANN und Mitarb.(77)).
Sie gelingt aber nur dann, wenn eine Blutung mit einem Blutungsflow von mehr als 1 ml/min vorliegt (WENZ(79)), da nur bei dieser Strömungsgeschwindigkeit ein Kontrastmittelaustritt in das Darmlumen stattfindet.
Die Chance einer arteriographischen Lokalisation der Blutung wächst mit der Stärke der Blutung (FREY und Mitarb.(27)).

Die Vorteile der angiographischen Katheterisierung des Truncus coeliacus, der Arteria mesenterica superior und ihrer Hauptäste bestehen darin, daß dieses Verfahren keine Mitarbeit des Patienten erfordert und für ihn kaum belastend ist. Eine vorhergehende Magenentleerung ist nicht erforderlich und das mit dem Eingriff verbundene Risiko ist gering. Weiterhin kann bei supraselektiver Darstellung des Gefäßes durch Adrenalinperfusion eine Kontraktion des blutenden Gefäßes und dadurch eine vorübergehende Blutstillung erreicht werden. EICHFUSS und Mitarb.(24), PALMER(58) installierten Blutgerinsel in das selektiv dargestellte Gefäß, um damit eine Blutstillung zu bewirken.

Die Ansichten über das diagnostische und therapeutische Vorgehen bei einer massiven Blutung aus dem oberen Gastrointestinaltraktes änderten sich in den letzten 10 Jahren erheblich.
SAEGESSER(63) empfahl noch als erstes die Einschätzung des Blutverlustes und dann den Entschluß zum eventuellen operativen Eingriff. Erst als drittes hielt er das Aufsuchen der Blutungsquelle für erforderlich.

Nach Einführen der "rund um die Uhr"-Endoskopie hat sich diese Reihenfolge geändert, und die Frage nach der Lokalisation der Blutungsquelle rückte an die erste Stelle therapeutischen Bemühens.
Der Volumenersatz kann parallel mit der Endoskopie erfolgen und zum anderen können durch die genaue Kenntnis der Blutungsquelle und die Intensität der Blutung die Entscheidung sowohl für das chirurgische Eingreifen, als auch

für eine sinnvolle internistische Therapie wesentlich verbessert werden. (KIEFHABER(45)).

Die routinemäßige Anwendung der Endoskopie wurde in England von AVERY-JONES(2) vorgeschlagen; in den USA setzte sich PALMER(58) für sie ein. Die Einführung der vollflexiblen Fiberglasgastroskope mit prograder Optik ermöglichte, daß die Speiseröhre, die gesamte Magenwand und das Duodenum in einem Arbeitsgang eingesehen werden konnte.

Die endoskopische Diagnostik wird unmittelbar nach Stabilisierung der Vitalfunktionen durchgeführt. Wie die Zahlen verschiedener Studien aus mehreren Ländern zeigen (Tab.15), kann eine Blutungsquelle im oberen Gastrointestinaltrakt mit großer Sicherheit festgestellt werden.

Autor	Land	Jahr	n	identifizierte Blutungsquelle in %
SEIFERT (67)	D	1971	115	85
COTTON (12)	GB	1973	208	80
KATON (42)	USA	1973	100	92
KNOBLAUCH (49)	CH	1973	92	92
MANEGOLD (51-53)	D	1974	680	95
KAPP (41)	CH	1974	160	97
HOARE (36)	GB	1975	53	96
DVORAKOVA (20)	CSSR	1977	124	91
BROWN (7)	S	1978	50	96

Tab.15 Ergebnisse der Notfallendoskopie

Bei unserem Patientengut konnte in 93,3 % der Fälle die Blutungsquelle identifiziert werden. In weiteren 4 % konnte die Blutung zwar lokalisiert, aber nicht identifiziert werden und in 2,7 % der Fälle ist eine falsche endoskopische Diagnose gestellt worden.

Die diagnostische Treffsicherheit bei den nicht endoskopierten Patienten liegt bei 58 %. WALDMANN und Mitarb.(77) ermittelten eine Treffsicherheit von 39,4 %, EICHFUSS und Mitarb.(24) haben bei 44 % eine von der klinischen Verdachtsdiagnose abweichende Definitivdiagnose gestellt.

REIFFERSCHEID und KANTERS(61) und WENZ(79) sprachen sich für die endoskopische Diagnostik aus, in dem sie feststellten, daß die gute Treffsicherheit der Röntgendiagnostik unter normalen Bedingungen beim Ulcus oder Varizennachweis während der akuten Blutungsphase auf 80 % sank, und sogar bei Berücksichtigung aller Blutungsursachen bei 70 % lag.

In unserem nichtendoskopierten Kollektiv konnten wir bei 48 radiologisch präoperativ untersuchten Patienten eine 75,5 %ige Treffsicherheit der Röntgendiagnostik ermitteln.

In einer prospektiven Studie über 124 Patienten ermittelten BROWN und Mitarb.(7) eine prä- und intraoperativ übereinstimmende Diagnose bei 88 % der endoskopierten und 82 % der röntgenologisch untersuchten Patienten.

Noch deutlicher wird die durch die Endoskopie gewonnene diagnostische Verbesserung, wenn man die Angaben von KAPP und Mitarb.(41) betrachtet.
Bei 15 Patienten mit endoskopisch nachgewiesenen Oesophagusvarizen waren bei 8 Patienten noch zusätzliche Blutungsquellen nachweisbar.

Der Vorteil der endoskopischen Diagnostik gegenüber der Röntgenuntersuchung besteht unter anderen bei Vorliegen mehrerer Blutungsquellen in dem genauen Nachweis jeder blutenden Läsion (MANEGOLD(52), SCHMAUSS(69), DEMLING und Mitarb.(14), DVORAKOVA und Mitarb.(20)).

In unserem endoskopierten Krankengut hatten 6 % der Patienten mit einem Ulcus ventriculi und 8 % der Patienten mit einem Ulcus duodeni noch eine zusätzliche Blutungsquelle.

4. Blutungsquellen

Es gibt relativ wenig Läsionen, die für eine obere Gastrointestinalblutung verantwortlich sein können. Auf Grund von Ähnlichkeiten der klinischen Symptomatik und der Pathophysiologie kann man die Blutungsquellen in 6 Cruppen einteilen:

1. Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre
2. Erosiv - hämorrhagische Gastritis
3. Oesophagusvarizen
4. Karzinome (Magen, Pankreas, Oesophagus)
5. Mallory-Weiss-Syndrom
6. Blutungen unklarer Genese

Der Vergleich verschiedener klinischer Statistiken ergibt neben den örtlich bedingten Unterschieden eine Reihe von Übereinstimmungen (Tab.16).

In fast allen Statistiken spielt die Blutung aus dem Ulcus die wichtigste Rolle (28-55 %), während akute, massive Blutungen aus Magenkarzinomen wesentlich seltener sind (1-8 %). Überraschend hoch ist die Zahl von erosiven Veränderungen, die eine lebensbedrohliche Blutung verursachen können; sie bildet die zweitgrößte Cruppe (7-44 %). Aus der Zeit vor der routinemäßigen Anwendung der Notfallendoskopie wurden Gastritis und Erosion als Blutungsquelle in nur 2-5 % gefunden (GÜLZOW und Mitarb.(30), CALL(28), REIFFERSCHEID und KANTERS(61)).
EDER und CASTRUP(22) ermittelten in ihrer Obduktionsstatistik von 4117 Sektionen die erosiven Blutungen mit 28 % als häufigste Blutungsursache.

Autor und Jahr

Diagnose	Palmer (58) 1969	Allen (4) 1973	Forrest (26) 1974	Hoare (36) 1975	Katz (43) 1976	Feifel (25) 1977	Waldmann (77) 1977	Dagradi (17) 1979	Seufert (72) 1980	Eigene Ergebn Kollektiv I.	II.
Ulcus duodeni	28	25	20	23	16	31	29	15	22	38	28
Ulcus ventriculi	13	30	8	32	9	21	25	16	19	31	23
Gastritis	19	26	15	10	44	29	7	34	13	3	7
Oesophagusvarizen	19	6	11	2	16		14	16	11	11	11
Mallory-Weiß-Syndrom	5	1	2	6	3	2	2	6	1		2
Tumoren				8		1	5	2	8	6	16
Unklare Genese	7	10	21	4	14	4	13	11	3	3	4
ges.Patientenzahl	1400	71	111	53	1429	349	357	500	621	253	238

Tab.16
Häufigkeitsverteilung der Blutungsquellen bei Blutungen aus dem oberen Gastrointestinaltrakt
(in Prozent)

In unserem eigenen Kollektiv liegt die Blutung aus einem Ulcus bei den Patienten von 1960-70 höher als bei denen von 1971-80: 69 % zu 51 %.
Eine Gastritis wurde im ersten Kollektiv bei 3 %, im zweiten bei 7 % aller Fälle diagnostiziert.

Der Vergleich zwischen den Dezenien (1960-70 und 1971-80) zeigt, daß die routinemäßge Anwendung der Gastroskopie häufiger zur Diagnose"hämorrhagisch-erosive Gastritis" führte, während früher diese Blutungen wahrscheinlich den Ulcera oder Oesophagus-varizen zugeordnet wurden.

5. Vorteil der Endoskopie bei der Therapiewahl

Obwohl eine Vielzahl von Faktoren den Ausgang einer akuten massiven Gastrointestinalblutung beeinflussen, hängt die Prognose in großem Maße von der frühzeitigen Diagnostik und der rechtzeitigen Entscheidung bezüglich der einzuleitenden Therapie ab.(KIM und Mitarb.(47)).

Den Einfluß der Notfallendoskopie auf die Erfolgsaussichten operativer Therapie faßten DAGRADI und Mitarb.(17) in ihrer Studie in 3 Punkten zusammen:

1. Bei den Fällen, bei denen man operativ die Blutung stillen kann, ist ein frühes Eingreifen möglich, so daß weniger transfundiert werden muß.
2. Die Operationen können gezielt ausgeführt werden; ein intraoperatives Suchen entfällt,und auch die Zeitdauer des Eingriffs wird verkürzt.
3. Läsionen, wie z.B. die hämorrhagische, oder erosive Gastritis müssen seltener operativ versorgt werden.

Zudem bietet die Endoskopie Vorteile für den Patienten, wenn er konservativ versorgt wird.

1. Es ist feststellbar, ob die Blutung geringer geworden ist oder steht. (z.B. durch die der Endoskopie vorausgehende Eiswasserspülung).
2. Die Therapie richtet sich nach der Lokalisation der blutenden Läsion.
3. Eine spezifische, der Läsion entsprechende Kontrolle der Blutung wird mittels Elektro- oder Photokoagulation (Laser) ermöglicht.

Nach EICHFUSS und Mitarb.(24) ist mit Hilfe der Endoskopie eine wertvolle Information über die Lokalisation und die Art der blutenden Stelle zu erhalten.

ALLAN und DYKES(3) änderten aufgrund ihres endoskopischen Befundes bei 18 % ihrer blutenden Patienten die bisher durchgeführte Therapie.
HIMAL und Mitarb.(34) berichten in ihrem Krankengut über eine Letalität von 24,7 % bei präoperativ nicht diagnostizierter Blutung. Bei präoperativer endoskopischer Diagnose der blutenden Stelle konnte eine Senkung der Letalität auf 5,4 % erreicht werden.

Für den Patienten ist die Notfallendoskopie von Nutzen, wenn damit die Entscheidung zur optimalen Therapie getroffen und dadurch der Verlauf seines Leidens am günstigsten beeinflußt wird.

6. Konservative Therapie

Bei der Behandlung der akuten, oberen Gastrointestinalblutung sollte primär versucht werden, die Blutung konservativ zum Stehen zu bringen. Das bedeutet kein Erzwingen der konservativen Blutstillung um jeden Preis; aber die Möglichkeiten der konservativen Therapie sollen voll erschöpft sein, ehe man sich zur Operation entschließt (REIFFERSCHEID und KANTERS(61)).

RUMPF und Mitarb.(62) weisen darauf hin, daß die konservative Therapie nicht als Alternativlösung zur operativen Therapie betrachtet werden kann, sondern ein Sistieren der Blutung innerhalb eines bestimmten Zeitraumes bezweckt.

Als einfachste Maßnahme der Blutstillung wird die Eiswasserspülung durchgeführt, wodruch die Magendurchblutung erheblich gedrosselt wird. Gleichzeitig bewirkt aber die lokale Hypothermie im Magen eine entscheidende Verzögerung von lokalen Gerinnungsvorgängen, was nicht unbedingt positiv zu bewerten ist (WATERMANN und WALKER(78)).
Außer der Eiswasserspülung bringen Ballonsonden Blutungen aus dem distalen Oesophagus, der Kardia-Fundusregion des Magens und sogar aus dem Bulbus duodeni zuverlässig zum Stehen (SEUFERT und ENCKE(72)).
In dem Bereich der thermischen Behandlungsmaßnahmen hat in der letzten Zeit die Photokoagulation durch den Einsatz von Neodym-YAG oder Argon Laser Interesse erweckt. KIEFHABER und Mitarb.(46) berichten bei insgesamt 379 Blutungen über erfolgreiche Blutstillung bei 94 % der Fälle, ungeachtet der Blutungsursache.

Die endoskopische Elektrokoagulation mittels Knopfsonde stellt wegen etwaiger Perforation ein erhöhtes Risiko dar und ist nach Meinung von CLASSEN und FRÜHMORGEN(10) nur in Einzelfällen einsetzbar. Dieser Aussage schließen sich auch SEUFERT und ENCKE(72) an, indem sie erwähnen, daß eine vorübergehende Blutstillung mit den thermischen Methoden zwar möglich ist, der operative Eingriff sich jedoch nach einem bestimmten Intervall anschließen sollte.
Zur Blutstillung bei blutenden Oesophagusvarizen ist zur Zeit die Sklerosierung die erfolgreichste Behandlungsmethode. Wird jede frische Blutung verödet, erreicht man damit eine Blutstillung von über 90 % (DENCK(18).

In der medikamentösen Behandlung der gastrointestinalen Blutung kommen neben dem Somatostatin, das die Magensekretion hemmt und die Durchblutung im Splanchnikusgebiet drosselt (WAHREN und FEHLIG(76)) auch Antihistaminika zur Anwendung. Der H_2-Antagonist Cimetidine scheint wegen seiner sekretionshemmenden Wirkung am Magen für die Therapie der hyperaciden Gastritis und der Ulcuskrankheit geeignet. BUBRICK und Mitarb.(8) zeigten bei 34 intravenös mit Cimetidine behandelten Patienten, daß die Blutung bei 88 % der peptischen Ulcera und bei 72 % der Stressulcera zum Stehen kam; außerdem fand eine Rezidivblutung nicht mehr statt.

Der Anteil von konservativ und operativ behandelten Patienten hängt in hohem Maße mit der Selektionierung des Krankengutes zusammen.
DAGRADI und Mitarb.(17) untersuchten 238 Patienten, davon sind 87 % konservativ, 13 % operativ behandelt worden.

Bei unseren Patienten handelt es sich um ein chirurgisches Krankengut.
Von 253 Patienten des I.Dezeniums sind 72 % und von 238 Patienten des II.Dezeniums 62 % operiert worden.

Diese rückläufige Operationstendenz vom I. zum II. Dezenium ist nach EISEMANN(23) der notfallmäßigen Endoskopie zuzuschreiben. In seinem Krankengut sind 1969 30 %, 1970 25 % und 1973 13 % nach Einführung der Notfallendoskopie operativ therapiert worden.

Die frühzeitige Abgrenzung einer diffusen, an der Magenschleimhaut auftretenden Blutung gegenüber einer Ulcusblutung beeinflußt die einzuschlagende Therapie grundlegend. Es scheint wesentlich zu sein, daß in unserem Krankengut kein Patient mit einer nachgewiesenen erosiven Blutung operiert werden mußte, da diese Blutungen konservativ zum Stillstand kamen.
Dasselbe gilt für die Oesophagusvarizenblutungen, die sämtlich konservativ behandelt worden sind.

7. Operative Therapie

Eine Reihe von Faktoren müssen berücksichtigt werden, um sich für den operativen Eingriff zu entschließen (Blutungsintensität, Alter, hämodynamischer Status). Einige Autoren (KIM und Mitarb.(47), COCKS und Mitarb.(11), HIMAL und Mitarb.(34), SEMB und MYREN(68)) sind der Meinung, daß der einzig wichtige Parameter die Blutungsintensität ist.
Wenn der Patient mehr als 500 ml Blut/ 6 Stunden braucht, um seine Vitalfunktionen aufrechtzuerhalten (DUNPHY und HOERR(15), SEUFERT und ENCKE(72), Rezidivblutungen auftreten, oder ein aktiv blutendes Macenulcus besteht, ist die Wahrscheinlichkeit des spontanen Blutstillstandes gering und eine Notoperation ist angezeigt (KIM und Mitarb.(47)).

Es ist von großer Bedeutung, daß der optimale Zeitpunkt für den bevorstehenden Eingriff nicht versäumt wird. Eine präoperative Diagnosestellung mittels Notfallendoskopie verhilft dem Operateur dazu, die Blutungsquelle genau zu lokalisieren, den Operationszeitpunkt sicherer festzulegen und die Zeitspanne zwischen Blutungsbeginn und Operation zu verkürzen (HOARE(36), HELLERS(33)).
Da Ulcusblutungen zu Rezidivblutungen neigen (COCKS und Mitarb.(11), JONES und Mitarb.(39), JOHANSSON und BARANY(37)), ist die wichtigste Zielsetzung der operativen Therapie einer gastrointestinalen Blutung, neben der lokalen Blutstillung die Grundkrankheit zu behandeln.

Bei der operativen Therapie des blutenden Ulcus ventriculi und duodeni wird in weitgehender Einigkeit verschiedener Autoren (SCHMAUSS(69), KIM und Mitarb.(48), FEIFEL und HEBERER(25), PAPAEVANGELOU und SAPKAS(57), HEIDEMANN und Mitarb.(32)) entweder die Resektion, oder die Ulcusexzision, oder die Umstechung des blutenden Geschwürs empfohen. ALLGÖWER und BURRI(1) sprechen sich für die Frühoperation aus, die innerhalb von 24 Stunden nach konservativer Blutstillung durchgeführt werden soll. Da die Ulcusexzision oder Umstechung als alleinige Maßnahme mit einer hohen Rezidivquote belastet ist, muß sich entweder die selektiv proximale Vagotomie, die trunkuläre Vagotomie oder die Magenresektion anschließen. Beim unstillbar blutenden, noch operablen Magenkarkarcinom kommt nur die subtotale Resektion oder die Gastrektomie in Frage; bei gutartigen Geschwülsten die einfache Resektion des tumortragenden Segments.
Laut FEIFEL und HEBERER(25) zeigt die Resektion nach Billroth I beim Ulcus ventriculi die besseren Ergebnisse; beim Ulcus duodeni hat sich in der letzten Zeit die lokale Umstechung des blutenden Gefäßes mit selektiv proximaler Vagotomie bewährt (SEUFFERT und ENCKE(72)).
Die Letalität dieses Eingriffs liegt bei 10 % (FEIFEL und HEBERER(25), MÜHE und Mitarb.(56), SCHRÖDER und Mitarb.(66)).
In unserem eigenen Patientengut ist ein Rückgang der resezierenden Verfahren nach Einführung der Notfallendoskopie zu verzeichnen, von 80 % der Fälle im ersten Behandlungszeitraum auf 45 % im zweiten Zeitraum. Gleichzeitig nahm der prozentuale Anteil an Vagotomien zu und betrug im zweiten Behandlungszeitraum 31 %. Am häufigsten wurde wegen des reduzierten Allgemeinzustandes die trunkuläre Vagotomie angewandt. Die effektivere

selektiv proximale Vagotomie wurde bei 10 % der Fälle vorgenommen.
Die Letalität beim operativen Vorgehen ist immer noch hoch: HEIDEMANN und Mitarb.(32) geben die Letalität für die Resektion nach Billroth II mit 29 %, nach Billroth I mit 6 %, und bei der Vagotomie mit 15 % an. Laut FEIFEL und HEBERER(25) scheint sich die Vagotomie als das bessere Verfahren bei der oberen Gastrointestinalblutung zu bewähren (Billroth I und Billroth II 21,8 %, Vagotomie 17,9 %).
HALMAGYI und Mitarb.(31) ermittelten bei einer Gesamtletalität von 9,6 % eine 40 %ige Letalität allein bei den mit Vagotomie und Pyloroplastik behandelten Patienten.
BUNTE(9) nennt nach Sammelstatistiken eine Letalitätsziffer von 5-10 % für die Vagotomie. SCHRÖDER und Mitarb.(66) ermittelten in einer vergleichenden retrospektiven Analyse bei 19 von insgesamt 106 Patienten, bei denen eine selektiv proximale Vagotomie mit Umstechung durchgeführt wurde, eine Letalität von 0 %.

Bei der Beurteilung der Letalität eines Krankengutes sollten außer der Operationsverfahren auch noch andere Parameter in Betracht gezogen werden.
BREITLÄNDER und Mitarb.(6) weisen auf die allzu oft sehr unterschiedliche Zusammensetzung der einzelnen Kollektive hin, woraus dann Fehlinterpretationen entstehen können.

In unserem Krankengut waren im ersten Dezenium 42 %, im zweiten Dezenium 39 % der Patienten 60 Jahre oder älter.Das Durchschnittsalter lag im endoskopierten Patientengut bei 53, im nichtendoskopierten Patientengut bei 63 Jahren.
Bei 1/3 lagen gravierende Begleiterkrankungen vor. Nach der Häufigkeit waren folgende als zusätzliche Krankheiten zu nennen: Bronchopulmonale Infektionen mit Lungenemphysem, Lebererkrankungen und Koronararteriensklerose.

Nach Cegenüberstellung beider Dezenien (1960-70 und 1971-80) konnten wir in unserem Krankengut einen Rückgang der Letalität bei der Resektion nach Billroth I von 31,2 % auf 4,3 % feststellen. Bei den mit Resektion nach Billroth II therapierten Ulcus duodeni lag die Letalität in 1960-70 bei 28,9 %, 1971-80 bei 13,3 %. Diejenigen Patienten, bei denen das Ulcus duodeni mittels Umstechung und Vagotomie versorgt wurde, weisen in beiden Dezenien eine hohe Letalität auf, 16,6 % bzw. 17 %.

Stellt man die operative der konservativen Therapie gegenüber, schneidet die operative Therapie bezüglich der Letalität günstiger ab: Im ersten Dezenium verstarben 28 % der operativ und 40 % der konservativ behandelten Patienten. Auch im zweiten Dezenium verstarben mehr konservativ behandelte (35,9 %) und weniger operativ behandelte (20,8 %) Patienten.
Von 51 operierten Patienten starben im ersten Dezenium 21 an Herz-Kreislaufversagen, im zweiten Dezenium 14 von 31 Patienten. Von den 29 konservativ behandelten Patienten im ersten Dezenium verstarben 14 an einer Rezidivblutung und 11 Patienten von insgesamt 32 im zweiten Dezenium.

Es läßt sich also feststellen, daß die häufigste Todesursache bei den operierten Patienten in beiden Dezenien das Herz-Kreislaufversagen war.
Bei den konservativ behandelten Patienten verstarben die meisten Kranken an einer Rezidivblutung.

8. Was bedeutet die diagnostische Verbesserung des letzten Jahrzehnts für die Prognose der oberen Gastrointestinalblutung.

Die zur Zeit zuverlässigste Diagnostik der massiven oberen Gastrointestinalblutung ist ohne Zweifel die Notfallendoskopie.

Was die Notfallendoskopie für die Prognose der Blutung bedeutet, darüber fanden wir in der Literatur widersprechende Angaben.

Bei kritischer Betrachtung weisen die prospektiven und kontrollierten Studien, welche eine Verbesserung der Prognose nicht bestätigen konnten, erhebliche methodische- und endoskopisch- diagnostische Mängel auf. Die Kriterien der akuten massiven Gastrointestinalblutung werden ungenau und keineswegs einheitlich festgelegt; es finden sich keine Angaben zur Intensität der Blutung (GRAHAM(29), MC GINN und Mitarb.(50), VALLON und Mitarb.(75), STEINHARD und Mitarb.(74)).
PETERSON und Mitarb.(60) untersuchten nur Patienten, bei denen die Blutung nach eingeleiteter konservativer Therapie zum Stillstand kam.
Zu dem ist die Zusammensetzung der untersuchten Gruppen sehr unterschiedlich; oft lassen sich keine Angaben über das Geschlecht der Patienten finden (KANG und Mitarb.(40)) und die Patientengruppen mit hoher Letalität werden ausgeschlossen (ALLAN und DYKES(3), DRONFIELD und Mitarb.(19), EASTWOOD(21) und SANDLOW(64)).

Weiterhin ist der Anteil der Blutungsquellen im Gesamtpatientengut unterschiedlich; des öfteren werden Oesophagusvarizenblutungen nicht berücksichtigt, oder deren Anteil ist sehr niedrig.
Bei SCHILLER(65) hatten 2,5 % der Patienten Oesophagusvarizenblutungen; in unserem Krankengut waren es 11 % der Patienten.

Eine Reihe von Autoren, wie MORRIS und Mitarb.(55), KELLER und LOGAN(44), DRONFIELD und Mitarb.(19), GRAHAM(29) sehen keinen Vorteil in der endoskopischen Diagnostik, da die Blutung auch ohne Kenntnis der Blutungsursache steht. Nach SIVERSTEIN und Mitarb.(73) ist das in 85-90 % der Fälle festzustellen.
DRONFIELD und Mitarb.(19) behaupten, daß endoskopische und radiologische Diagnostik gleichwertig seien , und die Endoskopie keinen Einfluß auf die Letalität habe.
GRAHAM(29) zweifelt auch an dem Nutzen der Notfallendoskopie und behauptet, daß nur bei 11 % eine Therapieänderung nach der Notfallendoskopie vorgenommen wurde.
Die Aufklärungsquote der Blutungen liegt in dieser Untersuchungsreihe bei 59 %.
DRONFIELD(19) konnte die Blutungsquelle in nur 66,6 % der Fälle endoskopisch lokalisieren. In 20 % der Fälle wurde die endoskopische Untersuchung erst nach 24 Stunden ab stationärer Aufnahme durchgeführt. Diese niedrige Trefferquote läßt sich schon dadurch erklären, daß laut MANGEGOLD und VOGT(53) Erosionen als Blutungsquelle 4 Stunden nach dem letzten erkennbaren Blutabgang in 25 % und nach 24 Stunden nur noch in 7 % der Fälle zu erwarten sind.

Die verbesserte Diagnostik ist für den Patienten von Bedeutung, wenn seine Behandlung von den Ergebnissen der endoskopischen Befunde abhängig gemacht wird. Aus Schleimhauterosionen und Oesophagusvarizen blutende Patienten, sowie Rezidivbluter gehören in die Gruppe, bei denen die Lokalisation der Blutungsquelle einen entscheidenden Einfluß auf die Therapie hat.

Wir konnten nachweisen, daß nach Einführen der Notfallendoskopie kein Patient mit erosiv- hämorrhagischer Blutung, oder wegen blutender Fundus- oder Oesophagusvarizen zur Operation kam, da diese Blutungen konservativ behandelt wurden.

Die Gesamtoperationshäufigkeit ging von 72 % auf 62 % vom ersten zum zweiten Dezenium zurück (Tab. 8a). Die Schwierigkeit in der Beurteilung der geänderten Operationshäufigkeit liegt darin, daß man zuerst feststellen muß, wieweit bei der Durchführung der Operation die tatsächliche klinische Notwendigkeit oder die persönliche Einschätzung des Verlaufs berücksichtigt worden sind. Der retrospektive Charakter dieser Arbeit und die Inhomogenität des Krankengutes erlauben nicht, einen direkten Zusammenhang zwischen dem Rückgang der Operationshäufigkeit und der Verbesserung der Prognose herzustellen.

Die Tatsache, daß prospektive, randomisierte Studien von DRONFIELD und Mitarb.(19) und MC GINN und Mitarb.(50) den Vorteil der Notfallendoskopie für die Prognose nicht beweisen konnten, liegt unter anderem daran, daß aus den Ergebnissen der endoskopischen Diagnose keine Schlußfolgerungen gezogen wurden.

Es ist schwer vorstellbar, daß eine diagnostische Maßnahme allein, ohne darauf folgende differenzierte Therapie die Letalität einer Erkrankung zu senken vermag. Außerdem können die unterschiedlich gewählten Parameter und auch statistische Cründe dahin führen, daß die Aussagekraft dieser Studien gemindert wird.
Die frühe endoskopische Diagnostik der letzten 10 Jahre hat keine bedeutende Senkung der Letalität bewirken können. Die in unserer Arbeit ermittelte Senkung der Gesamtletalität von 31 % auf 26 % (Tab. 4) ist nicht signifikant ($p \approx 0{,}25$) und kann nicht der endoskopischen Diagnostik allein zugeschrieben werden. Es ist aber denkbar, daß sich bei bestimmten Gruppen (z.B. Ulcus duodeni und Ulcus ventriculi) die Letalität oder die Dauer eines stationären Aufenthaltes durch die frühen endoskopischen Erkenntnisse senken ließe.

Ein Ziel sollte sein, effiziente, nichtoperative Behandlungsformen zu entwickeln, unabhängig davon, ob diese aus Medikamenten oder konservativer ärztlicher Behandlung bestehen.

V. ZUSAMMENFASSUNG

In einem Zeitraum von 20 Jahren (1960-80) wurden 491 Patienten erfaßt, die mit massiven Blutungen aus dem oberen Gastrointestinaltrakt in den Universitätskliniken Düsseldorf und Essen behandelt worden sind.

Das Patientengut haben wir in zwei Dezenien gegliedert, von 1960-70 und von 1971-80.
Das erste Dezenium beinhaltet 253 Patienten aus den Universitätskliniken Düsseldorf und Essen; das zweite Dezenium erfaßt 238 Patienten aus der Universitätsklinik Düsseldorf. Das Patientengut des zweiten Dezeniums bezeichneten wir als endoskopiertes Patientengut, da in den 70-er Jahren in der Universitätsklinik Düsseldorf die "rund um die Uhr" -Notfallendoskopie eingeführt wurde.

Die retrospektive Auswertung der Krankengeschichten erfolgte mit Hilfe eines Auswertungsbogens, welcher die Alters- und Geschlechtsverteilung, Laborbefunde bei der Aufnahme, Anamnese, Art der chirurgischen Therapie und besonders endoskopische Befunde berücksichtigte.

Anhand unseres Krankengutes haben wir versucht, die Parameter zu vergleichen, welche bei der oberen Gastrointestinalblutung von Bedeutung sind.

Es zeigte sich, daß an einer oberen Gastrointestinalblutung mehr Männer (348) als Frauen (143) erkrankten, wobei prozentual mehr Frauen (34 %) als Männer (27 %) verstarben.

Einen sehr ungünstigen Faktor für die Prognose des Patienten bedeutet das Alter. Eine deutliche Zäsur stellt das 50. Lebensjahr dar. Während die Sterblichkeit bei den unter 50jährigen 11,4 % beträgt, steigt sie bei den über 50jährigen auf 37 % an.

Bei einem älteren Patienten ist ein spontaner Blutstillstand weniger zu erwarten. Die Wahrscheinlichkeit einer Rezidivblutung steigt mit dem Alter an. Während 7 % der bis 20jährigen Patienten eine einmalige Rezidivblutung hatten, kam es bei 16 % der über 60jährigen Patienten zu einer einmaligen, bei 11 % zu einer zweimaligen und bei 5 % zu einer mehr als dreimaligen Rezidivblutung.

Bei einer Transfusionsmenge von 1-4 Blutkonserven starben 10 % der Patienten. Wurden mehr als 5 Konserven transfundiert, erhöht sich die Sterblichkeit auf 37 %. Der Blutersatz steigt mit dem Alter, und in den Altersgruppen 51-60 und 61-70 Jahren war die Menge des Blutersatzes am höchsten, nämlich 8,4 und 11,2 Konserven in 24 Stunden.

Die Treffsicherheit der Notfallendoskopie wurde anhand von 149 operierten und präoperativ endoskopierten Patienten des II. Dezeniums und 182 operierten zum Teil präoperativ radiologisch untersuchten Patienten des I. Dezeniums untersucht.

In 92 % der Fälle konnte durch die Notfallendoskopie eine exakte Diagnose gestellt werden, und in weiteren 5 % konnte die Blutung durch die notfallendoskopische Diagnostik lokalisiert werden.

Im I. Dezenium waren klinische Verdachtsdiagnose und operative Enddiagnose in 58 % der Fälle übereinstimmend. Fand eine röntgenologische Diagnostik statt, konnten bei 75 % der Patienten prä- und intraoperativ identische Diagnosen erbracht werden.

In unserem Krankengut waren die häufigsten Blutungsquellen in beiden Dezenien die Ulcera duodeni und ventriculi;69 %bluteten im ersten Dezenium und 57 % im zweiten Dezenium aus einem Ulcus duodeni oder ventriculi.

Es wurden im zweiten Dezenium -infolge einer verbesserten Diagnostik- mehr Erosionen erfaßt. Die Diagnose hämorrhagisch- erosive Gastritis nahm von 3,5 % im ersten Dezenium, auf 7,2 % im zweiten Dezenium zu. Diagnostiziert wurden im endoskopierten Krankengut 8 Mahrfachläsionen.

Der Anteil der resezierenden Operationsverfahren ging zu Gunsten der organerhaltenden Chirurgie zurück. Der Anteil der Resektion nach Billroth I erfuhr einen Rückgang von 18 % im ersten Dezenium, auf 15 % im zweiten Dezenium. Die Resektion nach Billroth II war im ersten Dezenium mit 62 % das häufigste Operationsverfahren; im zweiten Dezenium wurde sie nur noch bei 30 % der Erkrankten durchgeführt.

In beiden Dezenien lag die Sterblichkeit bei der operativen Therapie (mit 28 % im ersten und 20 % im zweiten Dezenium) als auch bei der konservativen Therapie (mit 40 % im ersten und 35 % im zweiten Dezenium) sehr hoch. Es zeigte sich zwar eine 5%ige Senkung der Letalität von 31,6 auf 26,5 % vom ersten zum zweiten Dezenium, aber diese war nicht signifikant ($p \not< 0{,}25$) und kann nicht der diagnostischen Verbesserung des zweiten Jahrzehnts zugeschrieben werden.

Der Vergleich der letzten zwei Jahrzehnte zeigte, daß trotz der genaueren Diagnostik des letzten Jahrzehnts die Prognose der massiven oberen Gastrointestinalblutung doch eher von der Blutungsintensität, Zahl der verabreichten Blutkonserven, der Blutungsquellen und den Risikofaktoren wie das Geschlecht, das Alter und den Begleiterkrankungen abhängt.

VI. LITERATURVERZEICHNIS

1. Allgöwer, M.,, E.Burri : "Schockindex" Dtsch.med. Wochenschr. 92, 1947 (1967)

2. Avery Jones, F. : Haematemeses and melaena with special reference to causation and to the factors influencing the mortality from bleeding peptic ulcers. Gastroenterology 30:166-190 (1956)

3. Allan, R., P.Dykes: A comparison of routine and selective endoscopy in the management of acute gastrointestinal haemorrhage.Gastrointest.Endosc. 20.134 (1974)

4. Allen, H.M., M.A. Block, B.A. Schuman : Gastroduodenal endoscopy: Management of acute upper gastrointestinal haemorrhage.Arch.Surg. 106, 450-455 (1973)

5. Bischoff, W., Zur Entstehung des "neurogen" ausgelösten akuten Lungenödems und der akuten Magen-Darmblutung. Hefte der Unfallheilkunde, Nr.82.Berlin,Springer (1965)

6. Breitländer, U., F.Hertel, E.Scheibe : Ergebnisse der Resektionsbehandlung des Magen- Zwölffingerdarmgeschwürs in der Technik Hoffmeister-Wilm-Finsterer. Chirurg 43: 170-4 (1972)

7. Brown, P., R.Salmon, R.J.Burwood, J.Knox, B.Clendinnen, A.E.Read: The endoscopic, radiological and surgical findings in chronic duodenal ulceration. Scand.J.Gastroenterol. 5,557 (1978)

8. Bubrick, M.P., R.Wetherille, G.Onstad, R.Andersen, C.Hitchcock: Control of acute gastroduodenal haemorrhage with Cimetidine .Surgery 4., 510-518 (1978)

9. Bunte, H.: Indikation und Ergebnisse der Vagotomie Medizin 1. 9-15 (1973)

10. Classen, M., P.Frühmorgen: Therapeutische Endoskopie im Verdauungstrakt. Internist 17 (4) 220 (1976)

11. Cocks, J.R., A.M. Desmond, B.F. Swynnerton, N.C.Tanner: Partial gastrectomy for haemorrhage. Gut,13 : 331 (1972)

12. Cotton, P.B., M.T.Rosenberg, R.P.L.Waldram, A.T.R.Axon: Early endoscopy of oesophagus stomach and duodenal bulb in patients with haematemesis and melaena. Br.Med.J. 1:505-509 (1973)

13. Crook, J.N., Jr.Gray, L.W.Nance, F.C.Conn,Jr.I.: Upper gastrointestinal bleeding.Ann.Surg. 175 : 771 (1972)

14. Demling, L., S.Supala, W.Rösch: Röntgenologische und endoskopische Diagnose gastrointestinaler Blutungen. Chirurg 48:193-197 (1977)

15. Dunphy, J.E.,S.O.Hoerr: The indication for emergency operation in severe haemorrhage from gastric or duodenal ulcer.Surgery 24:231-238 (1948)

16. Dagradi,A.E.,R.Mekler, D.T.Tan, S.I.Sempien: Sources of upper gastro-intestinal bleeding in patients with liver cirrhosis and large esophagogastric varices Am.J.Gastroenterol. 54:458-463 (1970)

17. Dagradi, A.E.,R.A.Ruiz, Z.G.Weingarten: Influence of emergency endoscopy on the management and outcome of patients with upper gastrointestinal haemorrhage Am.J.Gastroenterol.72:403-415 (1979)

18. Denck, H.: Die endoskopische Behandlung von Oesophagusvarizen. Chirurg. 48 :212 (1977)

19. Dronfield MW, Mc Illmurray MB, Ferguson R, et al: A prospective randomised study of endoscopy and radiology in acute upper-gastrointestinal tract bleeding. Lancet 1:1167-1169,1977

20. Dvoràkovà, H., J.Setka, V.Balas, O.Linhart, J.Svàb, M.Doucha: Contribution of urgent endoscopy to the surgeon's decision. Cs.Gastroent.Výz. 7:470-480 (1977)

21. Eastwood GL: Does early endoscopy benefit the patient with upper gastrointestinal tract bleeding. Gastroenterology 72:737-739, 1977

22. Eder, M., J.J.Castrup: Die gastrointestinale Blutung aus der Sicht des Pathologen.Chirurg 40:97 (1969)

23. Eisemann,B.: Neuere Methoden zur Behandlung massiver oberer Gastrointestinalblutungen. Zentralbl.Chir. 102:257-261 (1977)

24. Eichfuss, H.P., N.Soehendra, H.Wehling: Die massive Ulcusblutung aus Magen und Zwölffingerdarm. Dtsch. med.Wochenschr. 99:1729-1739 (1974)

25. Feifel,G., G.Heberer: Die Problematik der oberen gastrointestinalen Blutung. Chirurg 48:204 (1977)

26. Forrest, J.A.H., N.D.C.Finlayson, D.J.C. Shearman: Endoscopy in gastrointestinal bleeding. Lancet 2:394-397 (1974)

27. Frey, C.F., C.Ernst, S.M.Lindenauer, J.Barlett,J. Bookstein: Use of arteriographie in the diagnosis of occult gastrointestinal and traumatic intra-abdominal haemorrhage. Am.J.Surg. 113:137 (1967)

28. Gall, F.: Vortrag 43.Tag d.Bayer.Chir.Vereinigung München (1966)

29. Graham DY.Limited value of early endoscopy in the management of acute upper gastrointestinal bleeding: prospective controlled trial AM J Surg. 1980; 140:284-90

30. Gülzow, M., K.A.Koelsch, H.Kuntzen: Gastroenterologie 225-227 Hrsg. Gustav Fischer, Jena (1969)

31. Halmagyi, A.F.: A critical review of 425 patients with upper gastrointestinal haemorrhage.Surg.Gynecol. Obstet.130:419-430 (1970)

32. Heidemann,M., I.Larsson, B.Stenquist, B.Zederfeldt, N.Darle: Surgical management of gastroduodenal haemorrhage. Acta.Chir.Scand. 143:307 (1977)

33. Hellers,G., T.Ihre: Impact of change to early diagnosis and surgery in major upper gastrointestinal bleeding. Lancet 20:1250-1 (1975)

34. Himal, H.S., W.W. Watson, C.W.Jones, L.Miller, L.D.Maclean: The management of upper gastrointestinal haemorrhage:A multiparametric computer analysis. Ann.Surg. 179:489 (1974)

35. Hirschowitz, B.I., G.C.Luketic, J.A.Balint, W.F. Fulton: Early fiberscope endoscopy for upper gastrointestinal bleeding. Am J.Dig.Dis.8:816-825 (1963)

36. Hoare, A.M.: Comparative study between endoscopy and radiology in acute upper gastrointestinal haemorrhage .Br.Med.J. 1/27-30 (1975)

37. Johansson, C., F.Barany: A retrospective study on the outcome of massive bleeding from peptic ulcer. Scand.J.Gastroenterol. 8:113 (1973)

38. Johnston S.J.,Jones P.F., Kyle J. et al. C.D. Epydemologie of gastrointestinal haemorrhage in North-east Scotland. Brit.med.J.3 655-660 (1973)

39. Jones, P.F., S.I. Johnstone, A.B.Mc Evan, I.Kyle C.D.Meedham: Forther haemorrhage after admission to hospital for gastrointestinal haemorrhage.Br.med.J. 3:660 (1973)

40. J.Y.Kang, MB, Piper MD,: Improvement in mortality rates in bleeding peptic ulcer disease.med J. Aust 1980, 1:213-215

41. Kapp,F., Ch.Baerlocher, H.Fahrländer: Die akuten Magen-Darm-Blutungen. Schweiz.Med.Wochenschr. 104:1609 (1974)

42. Katon, R.M., F.W.Smith: Panendoscopy in the early diagnosis of acute upper gastrointestinal bleeding. Gastroenterology 65:728-734 (1973)

43. Katz,D., C.S. Pitschumoni, E.Thomas, M.Antonelle: The endoscopic diagnosis of upper gastrointestinal haemorrhage.Changing concept of etiology and management. Am J.Dig.Dis.21:182 (1976)

44. Keller RT, Logan GM Jr.Comparison of emergent endoscopy and upper gastrointestinal series radiography in acute upper gastrointestinal haemorrhage. Gut 1976; 17:180-4

45. Kiefhaber, P.: Die Diagnose der blutenden Oesophagus und Magenvarizen.in: Blutungen des Gastrointestinaltraktes Hrsg. von R. Marx, H.A.Thies Stuttgart-New-York, Schattauer (1975)

46. Kiefhaber, P., K.Moritz, H.Teufel, F.W.Schildberg, G.Feifel: Endoskopische Laserbehandlung gastrointestinaler Blutungen.in: Gastrointestinale Blutungen Hrsg. von H. Bartelheimer, K.Horatz, H.W.Schreiber. Bibliomed, Kassel (1978)

47. Kim, U., D.A.Dreiling, A.E.Kark, J.Rudick: Factors influencing mortality in surgical treatment for massive gastroduodenal haemorrhage.Am.J. Gastroenterol. 62:24 (1974)

48. Kim, U., J.Rudick, A.H.Aufses: Surgical management of acute upper gastrointestinal bleeding. Arch. Surg. 113:1444-1447 (1978)

49. Knoblauch, M., P.Seiler, S.Jenny, P.Deyhle, E.Linder: Die Notfallendoskopie bei der akuten oberen Gastrointestinalblutung. Schweiz.Med.Wochenschr.103:731 (1973)

50. Mc Ginn, F.P., P.B.Guyer, B.J.Wilken, H.W.Steer: A prospective comparative trial between early endoscopy and radiology in acute upper gastrointestinal haemorrhage. Gut 16:707-713 (1975)

51. Manegold, B.C.: Die Bedeutung der Notfallendoskopie bei der akuten gastrointestinalen Blutung. Fortschr. Med.92: 544-545 (1974)

52. Manegold, B.C.: Notfallendoskopie bei akuter gastrointestinaler Blutung. Med.Klin.70: 926-934 (1975)

53. Manegold,B.C., J.Vogt: Gastrointestinale Blutung. Endoskopie: Diagnose, Therapie, Verhütung.In: H.Barteilheime K. Horatz, H.W.Schreiber (Hrsg) Gastrointestinale Blutungen (Bibliomed. Kassel, 1978).

54. Martinoli, E., J.Gantner: Die hämorrhagischen Erosionen von Magen und Duodenum im Vergleich mit den akuten und chronischen Ulcera in einem Sektionsgut von 11 352 Erwachsenen. Schweiz.Med.Wochenschr. 100:37-41 (1970)

55. Morris DW, Levine GM, Soloway RD, Miller WT, Marin GA. Prospective randomized study of diagnosis and outcome in acute upper gastrointestinal bleeding: endoscopy versus conventional radiography. Am J Dig Dis.1975; 20:1103-9

56. Mühe, E., F.Gall, A.Schick: Die SPV zur Behandlung von Ulcuskomplikationen. Gastroenterologisches Symposion: Die selektiv proximale Vagotomie -aktuelle Probleme. Köln (1978)

57. Papaevangelou, E.J., A.M. Sapkas: A twelve-year review of treatment of massive gastroduodenal bleeding. World.J.Surg. 4:353-356 (1980)

58. Palmer, E.D.: The vigorous diagnostic approach to upper gastrointestinal tract haemorrhage.JAMA 207: 1477-1480 (1969)

59. Penner, A., A.Bernheim: Acute postoperative oesophageal, gastric and duodenal ulcerations. Arch.Path.28: 129-140 (1939)

60. Peterson W.L., Barnett CC, Smith IIJ, Allen MH, Corbett DB., (1981) Routine early endoscopy in upper gastrointestinal tract bleeding, a randomized controlled trial. N.Engl.J. Med 304:925

61. Reifferscheid, M., A.Kanters: Die akute gastrointestinale Blutung Chirurg. 3:105 (1969)

62. Rumpf, P., E.Hoffmann, G.Jacobs, K.Kremer: Operationsindikation bei der akuten massiven Gastrointestinalblutung mit besonderer Berücksichtigung der Magen-Duodenalblutung. Zentralbl.Chir.98: 1531-1539 (1978)

63. Saegesser, M.: Der Ulcus-Magen. Bern-Stuttgart, Hans Huber (1966)

64. Sandlow LJ, Becker GH, Spellberg MA, et al: A prospective randomized study of the management of upper gastrointestinal haemorrhage, Am J.Gastroenterol.61: 282-289,(1974)

65. Schiller KFR,Truelove SG, Williams DG,: Haematemesis and melaena with special reference to factors influencing outcome Br.Med.J.1970, 7-14

66. Schröder, D.,E. Ungeheuer, E.März: Die chirurgische Therapie des blutenden Ulcus duodeni. Gastroenterolog. Symposion "Die selektiv proximale Vagotomie" - aktuelle Probleme Köln (1979)

67. Seifert, E., F.Paul: Bedeutung der Gastroskopie in der Differencialdiagnose von Magenerkrankungen (Magenerosionen) Chir.Prax.15:229-232 (1971)

68. Semb, L.A., J.Myren: New trends in diagnosis and treatment of upper gastrointestinal bleeding. Scand.J.Gastroenterol.9:415-416 (1974)

69. Schmauss,A.K.: Akute, massive obere Magen- Darm-blutung. Zentralbl.Chir. 98:1521-1530 (1973)

70. Selye,H.: The general adaptation syndrome and the disease of adaptation. J.clin.Endocr. 6:117-230 (1946)

71. Siewert,R., G.Schattermann, G. Lepsien, F.E.Lüdtke: Chirurgische Therapie der gastrointestinalen Blutung. in: Gastrointestinale Blutung Hrsg.von H.Bartelheimer, K.Horatz, H.W.Schreiber. Bibliomed. Kassel (1978)

72. Seufert, R.M., A.Encke: Akute Diagnostik und Therapie bei großen Blutungen aus Oesophagus, Magen und oberem Dünndarm.Med.Welt 31:700-705 (1980)

73. Siverstein,Fred.E.,MD; Andrew D.Feld MD, David A.Gilbert,MD: Upper Gastrointestinal Tract Bleeding (1981) Arch Intern Med 141:322

74. H.J.Steinhardt et al.: Wert der Notfall-Gastroskopie Med.Klin.78 (1983) 240-242 (Nr 7)

75. A.G.Vallon, P.B.Cotton, B.H.Laurence, J.R.Armengol Miro and J.C.Salord Oses: Randomised trial of endoscopic argon laser photocoagulation in bleeding peptic ulcers Gut, (1981) 22, 228-233

76. Wahren,J., P.Fehlig Lancet (II) 1213 (1976)

77. Waldmann, D., D.Hartung, H.J.Roth: Vergleichende Untersuchungen der oberen Gastrointestinalblutung vor und nach Einführung der Notfallendoskopie. Zentralbl.Chir. 102:262 (1977)

78. Waterman, N.G., J.L.Walker: The effect of gastric cooling on haemostasis. Surg.Gynec.Obstet. 137:80 (1973)

79. Wenz, W.: Die Röntgendiagnostik der akuten gastrointestinalen Blutung. Chirurg 40:100-105 (1969)

Herrn Prof. Dr.med. Ulf Schacht danken wir
für die Überlassung des Themas dieser Arbeit
und für seine hilfreiche Unterstützung.

Lebenslauf

Name	SZÖRENYI geb. Szopko
Vorname	Elisabeth
geboren	11.11.1943 in Budapest
Familienstand	verheiratet mit Dipl.-Ing.Egon Szörenyi 1 Kind, Beatrix Szörenyi, geb.18.04.1976
wohnhaft	Marienburger Straße 14 4005 Meerbusch 1
Eltern	Dr.med.dent. Ernö Szopko, Zahnarzt Ehefrau Erzsébet Szopko, geb. Suri
Schulbildung und Beruf	1950-1954 Grundschule in Budapest
	1954-1962 Gymnasium in Budapest mit Abitur am 14.06.1962
	1962-1965 Besuch der Hochschule für Außenhandel und Gastgewerbe in Budapest
	1965-1974 Hotelsekretärin in Budapest
	1974 Aussiedlung in die BRD
	1975 Beginn des Medizinstudiums an der Universität Düsseldorf
	1978 Ärztliche Vorprüfung 1979 I. Staatsexamen 1981 II. Staatsexamen 1982 III. Staatsexamen
	1982 Approbationserteilung durch Regierungspräsident Düsseldorf

Lebenslauf

Name	WORBS
Vorname	Hans-Joachim
geboren	02.04.1951 in Bielefeld
Familienstand	ledig
wohnhaft	Osningstraße 134 4800 Bielefeld 1
Eltern	Bruno Worbs, Kaufmann Anneliese Worbs, geb.Schürmann
Schul- Berufsausbildung	1957-1966 Grundschulen in Bielefeld mit Abschluß
	1966-1970 Ausbildung in Fernmeldetechnik und Besuch Fachschule mit Abschluß
	1970-1972 Besuch Fachoberschule, Carl-Severing-Schulen Bielefeld mit Hochschulabschluß
	1972-1976 Besuch Fachhochschule Bielefeld Fachbereich Elektrotechnik Studienschwerpunkt Elektronik mit Abschluß als Diplom-Ingenieur
	1976-1982 Medizin-Studium an den Universitäten Würzburg und Düsseldorf
	1978 Ärztliche Vorprüfung 1979 1. Staatsexamen 1981 2. Staatsexamen 1982 3. Staatsexamen
	1982 Approbationserteilung durch Regierungspräsident Düsseldorf